كراسة تعليمات

إختبار القدرة العقلية للأطفال

من ٦ إلى ٨ سنوات

إعداد

دكتور فاروق عبد الفتاح موسى

كلية التربية / جامعة الزقازيق

١٩٩٨

مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلي / القاهرة

طبيعة الاختبار وهدفه

صمم هذا الاختبار لقياس مظاهر القدرة العقلية الهامة للنجاح فى العمل المدرسى . وقد تفسر درجات الافراد فيه كمقاييس للقدرة العقلية العامة أو الاستعداد الاكاديمى ولكنها لا تعتبر موشرات للتحصيل الدراسى فى المناهج العامة التى تدرس فى المدارس . وعلى الرغم من أن الالمام بالمعلومات مطلوب للاجابة عن فقرات الاختبار فقد تم اختيار هذه الفقرات لتمثيل القدرة على الاستفادة من التعلم فى المواقف المختلفة . ويتطلب الاداء الجيد فى الاختبار الاستخدام فى صورة رمزية عامة لاستخدامها فيما بعد فى حل مشكلات الاستدلال المجرد ، والمشكلات اللغوية والعددية .

وبينما تقرر الخبرة السابقة الى حد ما فرصة الفرد فى معرفة العلاقات الرمزية فان هولاء ذوو القدرات العاقلية المرتفعة يستخدمون الرموز اكثر ويفهمون العلاقات الصحيحة اكثر من هولاء ذوى القدرات العقلية المنخفضة . وتتغير القدرة العقلية التى تقاس بهذا الاختبار فى هذا السن - بعد مدة قصيرة - بسبب التعلم المدرسى والخبرات البيئية الاخرى .

صمم هذا الاختبار على افتراض أن العوامل المنفصلة التى تكون القدرة العقلية ترتبط فيما بينها . وقد أدى التطبيق المتكرر لهذا الاختبار الى الاستدلال على أن العمليات العقلية التى تقاس به ترتبط بالنجاح فى العمل المدرسى ارتباطا ذا دلالة احصائية . ويجب تفسير النتائج التى نحصل عليها من تطبيق واحد لهذا الاختبار كموشر الى مستوى قدرة الطفل النامية ، ويمكن الاستفادة منها فى التنبو بالدراسة واستعداداته لمدد قصيرة اكثر منه لمدد طويلة . ويوصى باجراء اختبارات على فترات سنوية خلال الصفوف الاولى من المرحلة الابتدائية حتى نحصل على نمط ثابت لاداء الطفل واستعداداته .

يتضمن هذا الاختبار ثلاثة اختبارات فرعية صممت لقياس مظاهر القدرة العقلية العامة . يتضمن الاختبار الفرعى الاول " الاستماع " ٣٠ فقرة تمثل المعلومات العامة ، الاستدلال ، القدرة على فهم العلاقات المجردة . تم اختيار الفقرات لتمثل مدى المعرفة والفهم العام . وقد بذلت الجهود للحصول على فقرات تنتمى لكل الثقافات حتى يقل تاثير المعرفة الاكاديمية المتخصصة . وبطبيعة الحال يستخدم المفحوص خبرته السابقة عندما يستجيب لاسئلة هذا الاختبار*.

---

* هذا الاختبار مقتبس من :-
The Henman - Nelson Tests of Mental Ability, Primary from 1, level K-2
Tom A. Lamke and Martin J. Nelson, 1973.

ويتضمن الاختبار الفرعي الثاني " الصور والمعاني " ٣٢ فقرة تمثل : فهـــم الطفل للكلمات ـ بعضها عبارة عن أشياء مألوفة والبعض الاخر عبارة عن مجردات ـ تستخدم كثيرا في العملية التعليمية في المرحلة الابتدائية . ويقاس الفهـــم اللغوي بواسطة فقرات تتطلب استعادة معاني الالفاظ التي سبق تعلمها .

ويتضمن الاختبار الفرعي الثالث " الحجم والعدد " المدركات المكانية والعددية الاساسية . وهذه المدركات ضرورية للنجاح في أي برنامج مدرسي . يتكون هـذا الاختبار الفرعي من ٢٢ فقرة تمثل : ادراك وفهم الحجم ، فهم الاعداد ، القدرة على العد ، القدرة على حل مسائل بسيطة . وتتطلب الاسئلة الاخيرة الاستدلال مع الفهـم العددي .

وتعتبر المهارات التي تقاس بهذا الاختبار هامة لتحصيل المحتوى التعليمـي للمرحلة الابتدائية مثل المهارات المتضمنة في تعلم القراءة ، اتباع التعليمـات ، تحصيل المدركات العددية الاساسية .

هذا الاختبار واحد من سلسلة تغطي الصفوف من الصف الاول من المرحلـة الابتدائية حتى الصف الثالث الثانوي أي من الاعمار ست سنوات حتى السابعة عشرة .

توجيهات عامـــة

صمم هذا الاختبار للاستخدام في الصفوف الاول والثاني والثالث الابتدائـي . ويستطيع المعلم أو أي فرد آخر تطبيق الاختبار اذا درس تعليماته بدقة .

تتضمن البطارية ثلاثة اختبارات فرعية هي : الاستماع ـ الصور والمعانـي ـ الحجم والعدد . يلقي الفاحص تعليمات كل اختبار فرعي شفهيا . تطبق فقـرات الاختبارات الفرعية واحدة بعد الاخرى بحيث تطبق كل فقرة تعليماتها . وهذا يعني أن ينتقل جميع الاطفال من فقرة الى أخرى في نفس الوقت وبفاصل زمني يقدر بحوالي ١٥ ـ ٢٠ ثانية ، أو طبقا لما يتطلبه الموقف .

ليس للاختبارات الفرعية زمن محدد للتطبيق ، وفي الظروف العادية يتطلب تطبيق كل اختبار فرعي حوالي ٨ دقائق من العمل ، يضاف الى ذلك وقت اضافي لتوزيـع ادوات الاختبار على الاطفال وجمعها والقاء التعليمات والاجابة على الامثلة التـي تسبق كل اختبار فرعي . وعلى ذلك يستغرق تطبيق كل اختبار فرعي ١٥ دقيقة في المتوسط . وقد يختلف هذا الزمن طبقا لطبيعة المجموعة التي تختبر .

ونظرا لصعوبة تركيز الاطفال الصغار انتباههم ، وضرورة الاشراف عليهم اثنـاء التطبيق ، يفضل ـ خصوصا في الصف الاول الابتدائي ـ أن يطبق الاختبار على مجموعـات صغيرة منهم . يفضل أن يكون عدد افراد المجموعة من عشرة أطفال الى خمسة عشـر طفلا . ويمكن في الصفين الثاني والثالث اختبار الفصل كله في جلسة واحـدة الا اذا

كان الفصل مزدحما فيمكن تقسيم الفصل الى مجموعات تحوى كل منها عشرين طفلا .

وحيث انه لايمكن توقع استمرار الاطفال - من هذه الصفوف المبكرة - فى العمل لمدة طويلة ، فيجب ان تهيأ لهم فرص للراحة أو تغيير النشاط فى الفترة بين تطبيق اختبارين فرعيين . ويفضل فى الصف الاول الابتدائى تطبيق الاختبارات الفرعية على ثلاث جلسات منفصلة ، والافضل أن يتم تطبيقه فى ثلاثة ايام منفصلة اذا كان ذلك ممكنا .

وبالنسبة للصفين الثانى والثالث يمكن أن يتخلل تطبيق كل اختبارين فرعيين فترة ثلاث دقائق اذا كان من الضرورى تطبيق البطارية فى نفس اليوم على نفس المجموعة . ويجب أن تهيأ الفرصة للاطفال للراحة ، والحركة ، والوقوف، وتغيير النشاط بصفة عامة فى الفترة بين تطبيق اختبارين فرعيين . ولا يجب تطبيق البطارية فى جلسة واحدة .

ومن الهام جدا أن يراقب الفاحص الاطفال بعناية وهم يستجيبون للاختبار ، وعليه أن يتحرك بين صفوفهم مراقبا اياهم ومساعدا أى منهم اذا كان لم يفهم كيف يضع العلامة على الفقرة ، أو فقد موضع الفقرة التى تجيب عنها المجموعة . ولكن لا يجب على الفاحص - وهو يقدم مساعداته - أن يعطى الاجابة عن أى فقرة لاى طفل . واذا طلب الطفل الاجابة عن سؤال ما فعلى الفاحص ان يقول له ضع علامة x على الاجابة التى تعتقد انها صحيحة " ، ويكرر ذلك كلما تطلب الامر .

وعلى الرغم من عدم وجود زمن محدد للاجابة فانه يتعين على الفاحص أن يعطى فرصة ١٥ - ٢٠ ثانية للاجابة عن الفقرة . كما لا يجب أن يكون الزمن واحدا لكل الفقرات أو لكل مجموعة من الاطفال يطبق عليهم الاختبار . وقد يحتاج الاطفال الى زمن اطول فى الاختبار الفرعى للحجم والعدد حيث يقوم بعض الاطفال بعد محتوى الفقرة قبل الوصول الى الاجابة . وهذا يعنى أن هذا الاختبار من اختبارات القوة وليس من اختبارات السرعة . ومن الهام أن يعطى الاطفال الزمن الكافى للاجابة عن كل الفقرات .

ومن الضرورى أن يعى كل طفل مايجب عليه عمله بدقة . ولايمكن تحقيق ذلك اذا لم يقدم الفاحص التعليمات بوضوح ودقة . ويجب أن تكون له الفة تامة بتعليمات الاختبار ومحتواه قبل أن يحاول تطبيقه ، كما يجب عليه التدريب على القاء التعليمات بصوت مرتفع قبل أن يمارس العمل فعلا امام الاطفال .

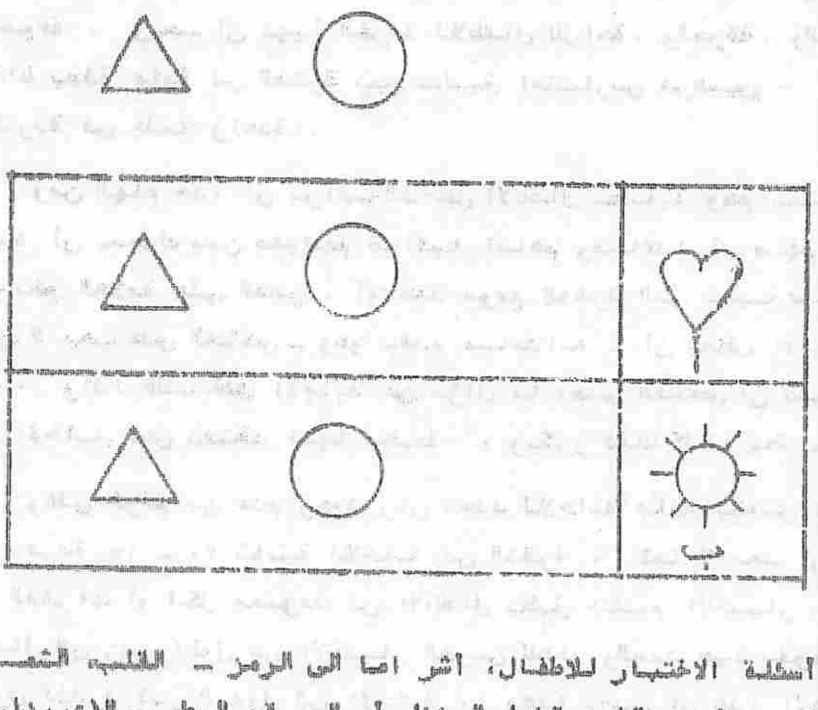
ويجب على الفاحص أن يقوم بكتابة أسماء الاطفال والمعلومات الاخرى مثل: تاريخ الميلاد ، الصف ، المدرسة ، الجنس قبل توزيع الكراسات عليهم ، ثم يتأكد من أن كل طفل قد تسلم الكراسة التى تحمل اسمه وبياناته .

يستطيع الاطفال استخدام أقلام الرصاص الناعمة فى وضع العلامات على الاجابات. كما يمكن أن يستخدم الاطفال أقلام الشمع أو الفحم . ويجب أن يتأكد الفاحص من أن كل طفل لديه قلم . ويفضل وجود مجموعة اضافية من الاقلام للاستخدام عند الضرورة .

اختبـار الاستـــــــــــــــعام

الاعداد قبل التطبيق

- قبل التطبيق ارسم على السبورة الاشكال التالية بنفس الترتيب والعلامات التى تظهر فى الشكل .



- عند قراءة أسئلة الاختبار للاطفال، أشر اما الى الرمز - القلب الشمس الورقة ، العصفور، الخ - الذى يقابل السؤال أو الى رقم السطر - الذي يدل على السؤال - والمكتوب أسفل الرمز . (فى الامثلة يوجد حرف أسفل الرمز) .
- فى حالة تطبيق الاختبار على أطفال الصف الاول يفضل أن تشير الى الرمز بقولك " الان ضع اصبعك على ...... " (الورقة ، العصفور، الخ) . وفى حالة التطبيق على أطفال الصفين الثانى والثالث أشر الى رقم السطر بقولك " الان انظر الى الصف رقم .... " (١، ٢، ٣، الخ) .
- قبل البدء فى توزيع كراسات الاجابة تأكد من أن كل طفل لديه قلم رصاص ناعم (أو قلم شمع أو فحم) . احتفظ بعدد من الاقلام الاضافيـــــة لاستخدامها عند الضرورة حيث أن صغار الاطفال يكسرون أسنان اقلامهم بسهولة (يفضل الاحتفاظ ببراة ايضا) .
- تأكد اثناء توزيع كراسات الاجابة أن كل طفل يأخذ الكراسة المدون عليهـــا اسمه وبياناته .

التطبيـــــــــق

- عندما تكون مستعدا لبدء التطبيق قل سوف نقوم بعمل شيء اعتقد انكم سوف تحبونه . سوف أعطى كلا منكم كراسة مثل هذه (امسك كراسه فى يدك لبراها الاطفال) . لاتفتحوها أو تكتبوا فيها أى علامات حتى اطلب منكم

- وزع الكراسات على الاطفال بحيث يأخذ كل منهم الكراسة المدون عليها اسمه وبياناته مع الاحتفاظ بكراسة اضافية لاستخدامها فى التوضيح عند القاء التعليمات والاسئلة .

- بعد استلام كل طفل كراسته قل سوف أخبركم بما تفعلونه ، لاتكتبوا شيئا ، أنصتوا الى ما سوف اقوله لكم ، سوف اخبركم متى تكتبون . والان افتحوا كراساتكم بهذا الشكل . وضح امامهم كيف يفتحوا الكراسات ويطووها بحيث تظهر الصفحة رقم ٢ فقط أمامهم . تأكد من أن كل طفل قد فتح كراسته على صفحة ٢ ثم قل فى بداية الصفحة من أعلى سوف تجدون ممارسته على السبورة (أشر الى المكان المناسب فى صفحة ٢ من الكراسة ثم الى الصفين أ ، ب اللذين رسمتهما على السبورة) هل ترون جميعا هذه الرسوم فى كراساتكم ؟

- والان انتبهوا . سوف اقرأ بعض الاسئلة عليكم ، اذا كانت الاجابة على السؤال " نعم " عليك وضع علامة x فى المثلث، هكذا (ضع علامة x فى المثلث الاول على السبورة) . ولكن اذا كانت الاجابة " لا " توضع العلامة x فى الدائرة ، هكذا (ضع علامة x فى الدائرة الاولى على السبورة) .

- والان ضعوا أصابعكم على القلب (الصف أ) فى أعلى الصفحة . (تأكد من أن كل طفل قد وضع اصبعه فى المكان لمناسب) . تذكروا انه بعد أن اقول السؤال عليكم ان تضعوا علامة x فى الدائرة أو المثلث المجاورين للقلب (انتظر) .

- هذا هو السؤال: هل اللبن أبيض ؟ (انتظر) . هل اللبن أبيض ؟ أن الاجابة على هذا السؤال هى " نعم " ، لذا أريد من كل منكم أن يضع علامة x فى المثلث المجاور للقلب ، كما أفعل أنا على السبورة . (وضح على السبورة وتأكد من أن كل طفل قد وضع العلامة بطريقة صحيحة . لاتسمح للاطفال بالغش من بعضهم) .

- نحن الان مستعدون للسؤال الثانى . ضع اصبعك على الشمس (الصف ب) أن السؤال هو: هل الثلج دافىء ؟ (انتظر) هل الثلج دافىء ؟ أن الاجابة هى " لا " ، لذا ضع علامة x فى الدائرة المجاورة للشمس كما أفعل على السبورة . (وضح وتأكد أن كل طفل قد وضع العلامة بطريقة صحيحة) .

- كانت الاسئلة السابقة للتدريب فقط . سوف أقوم بقراءة أسئلة أخرى عليكم، وأريد من كل منكم أن يضع الاجابة الصحيحة بالطريقة التي تدربنا عليها في المثالين السابقين . سوف تضع علامة x في المثلث أو الدائرة المجاورة للصورة (أو العدد) التي سوف احددها . (انتظر) . تأكد أن الاطفال قد فهموا ما سوف يقومون به . وقل ابذل أقصى جهدك في هذه اللعبة . حاول الاجابة على كل سؤال . واذا لم تعرف اجابة أي سؤال ضع علامة على ما تعتقد أنه قد يكون صوابا .

- قبل قراءة أي سؤال قل: ضع اصبعك على ..... (الرمز أو رقم الصف اعتمادا على مستوى المجموعة التي يجرى التطبيق عليها) ، نبه على الاطفال بالانتقال من عمود الى آخر في نفس الصفحة أو من صفحة الى اخرى .

- كرر قراءة السؤال ، ضع علامة السؤال الذي قرئ حتى لا تتكرر قراءته ، وتكون على بينة من مكانك في الاسئلة .

- عندما تكون على استعداد للبدء ، استمر في القاء تعليماتك كما يلي:-

الان ضع اصبعك على :-

صفحة ٢ عمود ١

١/ العصفور: هل تساعد البطانية على تدفئتك في الشتاء ؟

٢/ السمكة : هل كلمة ازرق اسم لون ؟

٣/ الفنجان : هل تتحول الفئران الى أرانب ؟

٤/ الهلال : هل يمكن أن ينتقل المرض من شخص الى آخر ؟

٥/ الورقة : هل تمطر الدنيا في الصيف ؟

٦/ التفاحة : هل اسنانك أقوى من جلدك ؟

صفحة ٢ عمود ٢

٧/ العلب : هل ربع الجنيه أكبر من الثلث ؟

٨/ النجمة : هل البيانو لوحة مفاتيح ؟

٩/ القلب : هل الهدف من اى تجربة هو محاولة اكتشاف شيء ما ؟

١٠/ الشمس : هل كلمة " منزعج " لها نفس معنى كلمة مسرور ؟

١١/ العصفور : هل كلمة " نقي " لها نفس معنى كلمة " قذر " ؟

١٢/ السمكة : هل الاسبوع اطول من الشهر ؟

١٣/ الفنجان : هل العدد ٢٤ أكبر من العدد ١٨ ؟

١٤/ الهلال : هل يأتي يوم الثلاثاء قبل يوم الاثنين ؟

صفحة ٣ عمود ١

١٥/ الورقـــــــة : / هل الفتاة اللامعة هى الفتاة الذكية ؟

١٦/ التفاحـــــــة : هل الدسته أكبر من العشرة ؟

١٧/ الطبيــــــب : هل كلمة " بربط " لها نفس معنى كلمة بفك ؟

١٨/ النجمـــــــة : هل يأتى شهر " مارس " بعد شهر " ابريل ؟

١٩/ القلـــــــب : هل كلمة " يُعجب " لها نفس معنى كلمة " يُدهش " ؟

٢٠/ الشمـــــــس : هل رأى الشخص يعبر عن اعتقاده ؟

٢١/ العصفـــــور : هل الالوان الزاهية تجذب الانتباه ؟

٢٢/ السمكـــــــة : هل الخيّال هو راكب الخيل ؟

صفحة ٣ عمود ٢

٢٣/ الفنجـــــان : هل الجنيه أكبر من مائة قرش ؟

٢٤/ الهـــــلال : عندما تشعر بالخطر هل تكون خائفا ؟

٢٥/ الورقـــــــة : هل الخباز هو الشخص الذى يبيع اللحم ؟

٢٦/ التفاحـــــــة : اذا ظهر شئ ما فهل يمكن أن يكون مختفيا ؟

٢٧/ الطبيــــــب : هل كيلو الورق اثقل من كيلو القطن ؟

٢٨/ النجمـــــــة : هل كلمة " يحتضر " لها نفس معنى كلمة " ينتصر " ؟

٢٩/ القلـــــــب : هل الدنيا التى نعيش فيها أكبر من الشمس ؟

٣٠/ الشمـــــــس : هل كلمة " يظهر " تعنى انه يمكن رؤيته ؟

اختبار الصور والمعانـــــــي

- تأكد من أن كل طفل قد استلم الكراسة المدون عليها اسمه وبياناته .
- عندما تكون على استعداد لبدء التطبيق، نبه على الاطفال الانتقال الى صفحة ٤ فى كراساتهم . وضح لهم هذه الصفحة فى الكراسة التى فى يدك . وضح لهم طى الكراسة بحيث لا يظهر الا صفحة ٤ امامهم .
- عندما تتأكد أن كل طفل أصبح مستعدا وأمامه صفحة ٤، قل الان سوف نحاول لعبة أخرى . فى هذه الصفحة ترون صورا فى صفوف . سوف اقول لكم كلمة بالنسبة لكل صف، والمطلوب منكم ايجاد الصورة التى تعنى نفس الشئ مثل الكلمة . عندما تجد الصورة التى تعنى نفس الكلمة ، ضع علامة x على الصورة (وضح باستخدام الكراسة التى فى يدك) دعنا نحاول البعض الان . ضع اصبعك على القلب (الصف أ) فى أعلى الصفحة - أول صف من الصور - أشر الى هذا الصف فى كراستك . أنظر الى كل الصور فى هذا الصف، تجد طائرا، كلبا، وأشياء أخرى . (انتظر) .
- والان ماهى صورة القط ؟ ضع علامة x على صورة القط، هكذا (ارسم علامة x باصبعك على المكان المناسب فى الكراسة التى فى يدك) . تأكد من أن كل طفل قد وضع العلامة على صورة القط .
- والان انظر الى صف الصور الذى يبدأ بالشمس (الصف ب) ، انه أسفل الصف الذى أجبنا عليه سابقا . (انتظر) . ضع اصبعك على الشمس وانظر الى الصور فى هذا الصف . (انتظر) . ضع علامة x على صورة البرميل . (انتظر) . البرميل تأكد أن كل طفل قد وضع العلامة بطريقة صحيحة . وضح الطريقة اذا لزم الامر .
- سوف أقوم بذكر كلمات أخرى، على كل منكم أن يجد الصورة التى تعنى نفس الشئ مثل الكلمة . ضع علامة x على الصورة . اذا لم تعرف كلمة ضع العلامة على الصورة التى تعتقد انها قد تكون صحيحة .
- هئ للاطفال زمنا كافيا لمعرفة الصف الذى سوف يجيبون عليه ، ويبحثون عن الصورة، ويضعون العلامة عليها . تذكر أن تضع علامة على السؤال الذى قرئ حتى لا تعيد قراءته .
- عندما تكون متأكدا أن كل طفل قد فهم ماسوف يفعله، استمر بقولك : الان ضع اصبعك على :-

صفحة ٤   ٣١/ العصفـــــور : مُنقَـــار

٣٢/ السمكـــــة : شنـــط

٣٣/ الفنجـــــان : زهـــرة

صفحة ٥ ٣٤/ الهــــلال : شـــرارة
٣٥/ الورقـــة : اذاعـــة
٣٦/ التفاحـة : يعبـــر
٣٧/ الطبيـــب : مربـــوط
٣٨/ النجمـــة : يطبـــخ

صفحة ٦ ٣٩/ القلـــب : كـــوع
٤٠/ الشمـــس : فخـــم
٤١/ العصفـــور : مطلـــب
٤٢/ السمكـــة : منتظـــم
٤٣/ الفنجـــان : يرفـــع

صفحة ٧ ٤٤/ الهـــلال : منفصـــل
٤٥/ الورقـــة : بوافـــق
٤٦/ التفاحـــة : لِجَـــام
٤٧/ الطبيـــب : عَلّـــم
٤٨/ النجمـــة : طاقيـــة

صفحة ٨ ٤٩/ القلـــب : مرجيحـــة
٥٠/ الشمـــس : الظهـــر
٥١/ العصفـــور : رقصـــة
٥٢/ السمكـــة : مفاصـــل
٥٣/ الفنجـــان : يشطـــب

صفحة ٩ ٥٤/ الهـــلال : يلهـــث
٥٥/ الورقـــة : متماثـــل
٥٦/ التفاحـــة : الاقفـــل
٥٧/ الطبيـــب : مدخـــل
٥٨/ النجمـــة : ينظـــف

صفحة ١٠   ٥٩/ القلب : فاكهة

٦٠/ الشمس : يتحطم

٦١/ العصفور: عضلات

٦٢/ السمكة : يصطاد

٦٣/ الفنجان: مجوهرات

اختبار الحجم والعـــــــدد

- تأكد أن كل طفل قد استلم الكراسة التى تحمل اسمه وبياناته .

- عندما تكون على استعداد لبدء تطبيق الاختبار، سه على الاطفال طى كراسة الاسئلة بحيث تظهر امامهم صفحة ١١ فقط .

- عندما تكون مقتنعا بان كل طفل اصبح مستعدا، قل " الان سوف أطلب منكــم عمل شيء آخر اظن انه سوف يعجبكم . فى البداية ضعوا اصابعكم على الصف الاول من الصور التى توجد فى أعلى الصفحة وتبدأ بالقلب (الصف أ) (انتظر) توجد فى هذا الصف صور طيور . انظر الى كل الصور فى هذا الصف . ابحث عــن الصورة التى بها طائران . (انتظر) . ضع علامة x على صورة الطائريـــــن هكذا . (ارسم باصبعك علامة x على صورة الطائرين التى توجد فى الكراســة التى معك وتأكد من أن كل طفل قد فهم المطلوب منه) .

- والان انظر الى الصف الثانى من الصور انه يبدأ بالشمس (ب) انظر الى كــل الصور فى هذا الصف. ابحث عن الصورة التى بها ثلاث كرات . (انتظر) . ضـع علامة x على صورة الثلاث كرات .

- تأكد من أن كل الاطفال وضعوا العلامات بطريقة صحيحة . وضح مرة أخـــرى الطريقة الصحيحة لوضع العلامات. وأشر الى الاجابات الصحيحة على المثاليـن اذا لزم الامر .

- سوف أوجه لكم أسئلة أخرى، والمطلوب من كل منكم وضع علامة x على الصــورة التى يعتقد أنها الاجابة الصحيحة على السؤال المعين . عندما لا تعرف الاجابة على سؤال ما -ضع العلامة على الصورة التى تعتقد أنها قد تكون الاجابـــــة الصحيحة .

- اسمح للاطفال بزمن كاف يستطيعون فيه تعيين الصف موضوع السؤال، والبحث عـن الصورة التى تمثل الاجابة الصحيحة . يجب تكرار القاء السؤال أى عدد مـــن المرات يكون مناسبا . اقرأ السؤال كاملا فى كل مرة دون تغيير الكلمـــات . عندما تنتهى من السؤال ضع عليه علامة حتى لاتتكرر قراءته .

- عندما تكون مقتنعا أن الاطفال يفهمون المطلوب منهم، قل:-
الان نحن على استعداد للبدء، ضع اصبعك على :-

صفحة ١١   ٦٤/ العصفـــور: ضع علامة x على صورة الاربع زهرات .

٦٥/ السمكـــة : مع ولد ثلاثة مصاصير، أضاف اليها ثلاثة . كم يصبح معــه ؟

٦٦/ الفنجـــان: على فرع الشجرة خمس ورقات وقع منها ورقـــة كم الباقى ؟

صفحة ١٢   ٦٧/ الهـــــلال : وقف ثلاثه عصافير على السلك، ثم جاء لهم ثلاثـــة اخرى . كم عصفورا على السلك ؟

٦٨/ الورقـــة : وقف خمسة عصافير على السلك، طـار منهم عصفوران كم يبقى ؟

٦٩/ التفاحـــة : وقف ثلاثة عصافير على السلك، ثم جاء لهم عصفوران كم عصفورا على السلك ؟

٧٠/ الحليـــب : مع هناء ست تفاحات، اكلت واحدة واعطت واحـــدة لمنى . كم اصبح معها ؟

٧١/ النجمـــة : مع سامي ست قطع حلاوة اعطى هاني نصفهم . كـــم قطعة ياخذها هاني ؟

صفحة ١٣   ٧٢/ القلـــب : مع وليد ثلاثه مسامير، ثم وجد اربعة مسامير اخرى كم مسمارا اصبحت معه ؟

٧٣/ الشمــس : مع سناء ست تفاحات، اكلت تفاحتين، واعطت سميرة تفاحة . كم تفاحة اصبحت معها ؟

٧٤/ العصفـــور : مع وليد ستة كتب، اعطى فاتح نصفها . كم كتابـــا اصبحت مع وليد ؟

٧٥/ السمكـــة : ضع علامة x على الصورة التى توضح ثلث الفطيرة .

٧٦/ الفنجـــان : مع الام ست عرايس قسمتها بالتساوى بين فـــادى وفاتن . كم اخذ كل منهما ؟

صفحة ١٤   ٧٧/ الهـــلال: ثلاثة اولاده مع كل منهم سيارتان . كم سيارة معهم جميعا ؟

٧٨/ الورقـــة : ضع علامة x على الصورة التى توضح ثلاثه ارباع الفطيرة ؟

٧٩/ التفاحـــة : مع سامي عشر قطع بسكويت، اعطى اثنين الى محمـــد واثنين الى احمد . كم قطعة تبقى معه ؟

٨٠/ الحليـــب : مع زين سبع قطع لبان، اعطى اثنين الى اختــــه، واثنين الى اخيه . كم قطعة تبقى معه ؟

٨١/ النجمـــة : مع اربع بنات تسع قطع بسكويت، كل بنت اكلت قطعة . كم قطعة تبقى معهن ؟

صفحة ١٥   ٨٢/   القلـــــــب :   عمر سعيد ثلاث سنوات، وعمر على ضعفه . كــم شمعة توقع عمر علي ؟

٨٣/   الشمـــــس :   قسم عشرين قطعة بسكويت على أربعـة أولاد . كم قطعة يأخذ كل منهم ؟

٨٤/   العصفـــــور: كوب الايس كريم (الجيلاتي) بسبعة قـروش . كم كوب تساوي واحدا وعشرين قرشا ؟

٨٥/   السمكـــــة :   احضر شريف أربع قطع من الحلوى في كل مــن يديه . كم قطعة احضرها ؟

٨٦/   الفنجــــان: مع طارق ستة كتب، أخذت سعاد ثلثها . كـم كتابا أخذت سعاد ؟

اسئلة الاختبـــــــــــار

اشتقت اسئلة اختبار القدرة العقلية مستوى ٦ - ٨ سنوات من اسئلة اختبار
The Henman - Nelson Tests of Mintal Ability Grades K - 2

وقد تم اجراء التغييرات اللازمة حتى يصبح الاختبار ملائما للطفل العربي والبيئـة العربية .

العينـــــــة

تضمنت عينة التقنين ١٤٣١ طفلا من البنين والبنات فى الصفوف الاول والثانـى والثالث الابتدائى، منهم ٧٩٨ من البنين و٦٣٣ من البنات .

وحتى تكون العينة ممثلة لقطاعات المجتمع المصرى تم اختيار أفراد العينـة من مناطق مدنية وريفية ومن مستويات اقتصادية واجتماعية مختلفة .

الثبـــــــــات

يعرف ثبات الاختبار عادة بانه درجة الاتساق التى توجد فى الاختبـــــــار. ويعبر معامل الثبات Reliability Coefficient عن مدى صحة درجة الافـــــراد فى الاختبار . ولحساب ثبات اختبار القدرة العقلية مستوى ٦ - ٨ سنوات أجريـــت خطوتان هما :-

(أ) حساب معامل ثبات الاسئلة المفردة فى كل اختبار فرعى .

(ب) حساب معامل ثبات الاختبارات الفرعية الثلاثة .

يوضح الجدول رقم (١) معاملات ثبات الاسئلة المفردة فى الاختبارات الفرعية . ويوضح الجدول رقم (٢) معاملات ثبات كل اختبار فرعى بطريقة اعادة الاختبار .

حسب معامل ثبات السؤال بتطبيق المعادلة التالية :-

$$\text{معامل ثبات السؤال} = \frac{ن}{ن - ١} \left(ل - \frac{١}{ن} \right)$$

حيث: ن عدد الاختبارات .

ل اكبر تكرار نسبى يقابل اختيار معين لهذا السؤال

جدول رقم (١) معاملات ثبات الاسئلة فى اختبار القدرة العقلية مستوى
٦ - ٨ سنـــــــــــوات

رقم السؤال	معامل الثبات	رقم السؤال	معامل الثبات	رقم السؤال	معامل الثبات	رقم السؤال	معامل الثبات
١	٩٤ر٠	٢٦	٦٨ر٠	٥١	٨٠ر٠	٧٦	٨٠ر٠
٢	٧٥ر٠	٢٧	٦٣ر٠	٥٢	٦٥ر٠	٧٧	٥٨ر٠
٣	٧٥ر٠	٢٨	٥٦ر٠	٥٣	٧٤ر٠	٧٨	٥٩ر٠
٤	٦٤ر٠	٢٩	٢٣ر٠	٥٤	٨٩ر٠	٧٩	٨٠ر٠
٥	٧١ر٠	٣٠	٢٩ر٠	٥٥	٥٤ر٠	٨٠	٧٠ر٠
٦	٦٩ر٠	٣١	٩٨ر٠	٥٦	٦٤ر٠	٨١	٧٥ر٠
٧	٧٣ر٠	٣٢	٩٨ر٠	٥٧	٨٩ر٠	٨٢	٦٦ر٠
٨	٣٦ر٠	٣٣	٩٣ر٠	٥٨	٩٣ر٠	٨٣	٨٠ر٠
٩	٧٩ر٠	٣٤	٩٩ر٠	٥٩	٨٦ر٠	٨٤	٦٩ر٠
١٠	٩٥ر٠	٣٥	٩٤ر٠	٦٠	٩٩ر٠	٨٥	٦٣ر٠
١١	٧٤ر٠	٣٦	٧٥ر٠	٦١	٨٩ر٠	٨٦	٢٥ر٠
١٢	٧٤ر٠	٣٧	٨٠ر٠	٦٢	٩٤ر٠		
١٣	٦٦ر٠	٣٨	٩٨ر٠	٦٣	٩٤ر٠		
١٤	٨٤ر٠	٣٩	٩١ر٠	٦٤	٩٦ر٠		
١٥	٤٣ر٠	٤٠	٩٦ر٠	٦٥	٨٥ر٠		
١٦	٥٨ر٠	٤١	٢٣ر٠	٦٦	٧٩ر٠		
١٧	٧٠ر٠	٤٢	٧٦ر٠	٦٧	٨٠ر٠		
١٨	٥٤ر٠	٤٣	٧٣ر٠	٦٨	٨٥ر٠		
١٩	٣٥ر٠	٤٤	٧٩ر٠	٦٩	٨٠ر٠		
٢٠	٤٠ر٠	٤٥	٨١ر٠	٧٠	٨٤ر٠		
٢١	٣٦ر٠	٤٦	٨٠ر٠	٧١	٨٣ر٠		
٢٢	٦٠ر٠	٤٧	٨٥ر٠	٧٢	٧٩ر٠		
٢٣	٤٥ر٠	٤٨	٤٠ر٠	٧٣	٧٩ر٠		
٢٤	٧٣ر٠	٤٩	٩٩ر٠	٧٤	٤٦ر٠		
٢٥	٨٤ر٠	٥٠	٥٥ر٠	٧٥	٤١ر٠		

معاملات ثبات الاختبارات الفرعية واختبار القدرة العقلية

مستوى ٦ - ٨ سنوات بطريقة اعادة الاختبار

	اختبار الاستهام	اختبار الصور والمصانر	اختبار الحجم والعدد	الاختبار كله
عدد الافراد	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
متوسط الدرجات الخام	١٩ر٨	٢٦ر٧٢	١٥ر١٣	٦٢ر٠٠
الانحراف المعيارى	٤ر٥٦	٤ر٩٤	٤ر٧٩	١٢ر٠٣
معامل الثبات	٠ر٧٦	٠ر٩١	٠ر٨٦	٠ر٨٧

الصـــــــــــدق

يعرف صدق الاختبار بأنه قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه ، ولاتوجـد طريقة مباشرة لقياس صدق الاختبارات النفسية ولكن يمكن الاستدلال على صدق هـذه الاختبارات بعدد من الطرق المختلفة . ولتقدير صدق اختبارات القدرة العقلية اتبع الباحث مايلى :-

اولا :- حساب معامل الارتباط الثنائى الاصيل لدرجات أسئلة الاختبارات ويوضـح الجدول رقم (٣) نتائج هذه الخطوة .

المعادلة المستخدمة لحساب معامل الارتباط الثنائى الاصيل هى

$$ر = \frac{م أ - م ب}{ع} \sqrt{أ \times ب}$$

ثانيا :- حساب تمييز الاسئلة ، ويوضح الجدول رقم (٤) نتائج هذه الخطوة .

التمييز = معامل السهولة × معامل الصعوبة

ثالثا :- حساب معامل ارتباط درجات الافراد فى الاختبارات الفرعية الثلاثـة ومعامل ارتباط درجاتهم فى الاختبارات الفرعية والاختبارات ككـل . ويوضح الجدول رقم (٥) نتائج هذه الخطوة .

جدول رقم (٣) معاملات صدق اسئلة اختبار القدرة
العقلية مستوى ٦ – ٨ سنـــــوات

رقم السؤال	متوسط الصواب (م أ)	متوسط الخطأ (م ب)	نسبة الصواب (أ)	نسبة الخطأ (ب)	معامل الارتباط	المقابل اللوغاريثمي
١	٢٠ر٩٥	١٢ر١٠	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٦٥	٠ر٧٨
٢	٢٢ر٢٥	١٣ر١٨	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٨٨	١ر٣٨
٣	٢١ر٨٣	١١ر٦٨	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٨٩	١ر٤٢
٤	٢٣ر١١	١٥ر٠٨	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٨١	١ر١٢
٥	٢٢ر٠٩	١٥ر١٣	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٦٤	٠ر٧٦
٦	٢١ر٧٥	١٥ر٠٠	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٥٩	٠ر٦٨
٧	٢٢ر١٢	١٩ر٨٧	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٢١	٠ر٢١
٨	٢٨ر٨٩	١٥ر٦٧	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٨٨	١ر٢٨
٩	٢١ر٧٩	١٦ر٨٤	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٤٣	٠ر٤٦
١٠	٢٠ر٠٥	١٧ر٤٥	٠ر٩٧	٠ر٠٣	٠ر١٠	٠ر١٠
١١	٢٢ر١٣	١٥ر٠٠	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٦٦	٠ر٧٩
١٢	٢١ر١٥	١٧ر٢١	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر٣٢	٠ر٣٣
١٣	٢٢ر٠٣	١٥ر٣٣	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٦٢	٠ر٧٣
١٤	٢٠ر٨٦	١٥ر٧١	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٣٨	٠ر٤٠
١٥	٢٤ر٥١	١٨ر٤٩	٠ر٥٣	٠ر٤٧	٠ر٦٦	٠ر٧٩
١٦	٢٤ر١٠	١٧ر٣٥	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٧٣	٠ر٩٣
١٧	٢٣ر٠٥	١٥ر٣٢	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٧٩	٠ر٨٨
١٨	٢٤ر٣٦	١٧ر٥٦	٠ر٥٣	٠ر٤٧	٠ر٧٢	٠ر٩٥
١٩	٢٣ر٩٦	١٧ر٢٩	٠ر٥٧	٠ر٤٣	٠ر٧٢	٠ر٩١
٢٠	٢٤ر١٩	١٧ر٩٨	٠ر٥٧	٠ر٤٣	٠ر٦٧	٠ر٨١
٢١	٢٤ر٢٥	١٥ر١٣	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٩٨	٢ر٣٠
٢٢	٢٣ر٧١	١٧ر١٤	٠ر٦٣	٠ر٣٧	٠ر٧٠	٠ر٨٧
[illegible]	[illegible]	١٨ر١٣	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٦٣	٠ر٧٤
٢٤	٢٢ر٩٧	١٥ر٤٠	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٧٦	١ر٠٠
٢٥	٢١ر٧٠	١٥ر٢٠	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٥٧	٠ر٦٥
٢٦	٢١ر٦٦	١٥ر٣٦	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٥٥	٠ر٦٢

تابع جدول رقم (٣)

رقم السؤال	متوسط الصواب (م أ)	متوسط الخطأ (م ب)	نسبة الصواب (أ)	نسبة الخطأ (ب)	معامل الارتباط	المقابل اللوغاريتمي
٢٧	٢٣ر٣٥	١٥ر٥٩	٠ر٦٧	٠ر٣٣	٠ر٨٠	١ر١٠
٢٨	٢٤ر٢٩	١٥ر٣١	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٩٢	٢ر٣٠
٢٩	٢٤ر٦٥	١٧ر٤١	٠ر٣٣	٠ر٦٧	٠ر٧٥	٠ر٩٧
٣٠	٢٤ر١٧	١٥ر٤٣	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٩٦	١ر٩٥
٣١	٢٩ر٥٤	٢٣ر٠٢	٠ر٦٧	٠ر٣٣	٠ر٦٢	٠ر٧٣
٣٢	٢٩ر١٠	٢١ر٨١	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٢٧	٠ر٢٨
٣٣	٢٧ر٢٥	١٩ر٨٢	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٣٨	٠ر٤٠
٣٤	٢٧ر١٥	٢١ر١٥	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٣١	٠ر٣٢
٣٥	٢٧ر٣٢	١٨ر٨٩	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٤٤	٠ر٤٧
٣٦	٢٨ر٨٨	١٩ر٥٣	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٨٠	١ر١٠
٣٧	٢٨ر٦٣	١٩ر١٣	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٧٧	١ر٠٢
٣٨	٢٧ر٥٨	١٩ر٠٨	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٥٢	٠ر٥٨
٣٩	٢٦ر٩٥	١٩ر٦٢	٠ر٩٧	٠ر٠٣	٠ر٢٥	٠ر٢٦
٤٠	٢٧ر١٨	٢٠ر٧٥	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٣٣	٠ر٣٤
٤١	٢٩ر٢٣	٢٠ر٩٠	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٧٧	١ر٠٢
٤٢	٣٠ر١٧	٢٢ر١٧	٠ر٥٧	٠ر٤٣	٠ر٨٠	١ر١٠
٤٣	٢٧ر٩٤	١٨ر٦٣	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٦٣	٠ر٧٤
٤٤	٢٩ر٠٦	٢٠ر٢٣	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٧٨	١ر٠٥
٤٥	٢٧ر٨٥	١٩ر٢٣	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٥٩	٠ر٦٨
٤٦	٢٨ر٣٣	٢٠ر٣٣	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٦٥	٠ر٧٨
٤٧	٢٨ر٧٦	١٨ر٦١	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٨٢	١ر١٦
٤٨	٢٩ر٧٨	٢١ر٥٤	٠ر٦٣	٠ر٣٧	٠ر٨١	١ر١٣
٤٩	٢٩ر٣٠	٢٠ر٧٣	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٧٩	١ر٠٧
٥٠	٢٩ر١٨	٢١ر٠١	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٧٦	١ر٠٠
٥١	٢٨ر٩٧	٢٠ر٦٧	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٧٥	٠ر٩٧
٥٢	٢٨ر٢٠	٢٠ر٨١	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٦٠	٠ر٦٩

تابع جدول رقم (٣)

رقم السؤال	متوسط الصواب (م أ)	متوسط الخطأ (م ب)	نسبة الصواب (أ)	نسبة الخطأ (ب)	معامل الارتباط	المقابل اللوغاريتمي
٥٣	٢٩ر٤٢	٢٠ر٤٥	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٨٣	١٩ر١
٥٤	٢٨ر١٤	١٩ر٨٥	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر٦٣	٠ر٧٤
٥٥	٢٨ر٠٣	١٨ر٠٣	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٦٨	٠ر٨٣
٥٦	٣٠ر٣٩	٢٢ر٠٧	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٧٤	٠ر٩٥
٥٧	٢٧ر٦٤	١٨ر٥٤	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٥٥	٠ر٦٢
٥٨	٢٧ر٧٠	١٨ر٠٠	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٥٩	٠ر٦٨
٥٩	٢٨ر٥٦	١٧ر١٠	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر٨٢	١ر١٦
٦٠	٢٨ر٣٥	٢٠ر٢٥	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٦٦	٠ر٧٩
٦١	٢٧ر٣٨	٢٠ر٨٨	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٣٤	٠ر٣٥
٦٢	٢٧ر٥١	١٩ر٧١	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٤٧	٠ر٥١
٦٣	٢٨ر٤٤	١٩ر٨٩	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٦٩	ر٨٥
٦٤	١٥ر٧٣	٩ر٧٣	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٣٨	٠ر٤٠
٦٥	١٥ر٩٢	١١ر٢٧	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر٣٦	٠ر٣٨
٦٦	١٧ر٢١	١٠ر٩١	٠ر٦٧	٠ر٣٣	٠ر٦٢	٠ر٧٢
٦٧	١٥ر٣٢	٨ر٩٩	٠ر٩٧	٠ر٠٣	٠ر٢٣	٠ر٢٣
٦٨	١٦ر٤٤	١٠ر٧٤	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٥٠	٠ر٥٥
٦٩	١٥ر٩٨	١١ر٧٣	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٣٥	٠ر٣٧
٧٠	١٥ر٦٩	١١ر٣٨	٠ر٨٧	٠ر١٣	٠ر٣٠	٠ر٣١
٧١	١٦ر٣٥	١١ر٠٥	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٤٧	٠ر٥١
٧٢	١٦ر٧٧	١٠ر٧٠	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٥٦	٠ر٦٣
٧٣	١٦ر٠٨	١١ر٢٣	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر٤٠	٠ر٤٢
٧٤	١٩ر٨٦	١١ر٠٤	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٧٠	٠ر٨٧
٧٥	١٨ر٧٤	١١ر٩٣	٠ر٤٧	٠ر٥٣	٠ر٧١	٠ر٨٩
٧٦	١٨ر٩٧	١٢ر٢٣	٠ر٤٣	٠ر٥٧	٠ر٧٠	٠ر٨٧
٧٧	١٧ر١٥	١١ر٠٣	٠ر٦٧	٠ر٣٣	٠ر٦٠	٠ر٦٩
٧٨	١٨ر٥٥	١٢ر١٠	٠ر٤٧	٠ر٥٣	٠ر٦٧	٠ر٨١

تابع جدول رقم (٣)

رقم السؤال	متوسط الصواب (م أ)	متوسط الخطأ (م ب)	نسبة الصواب (أ)	نسبة الخطأ (ب)	معامل الارتباط الثنائي الاصيل	المقابل اللوغاريتمي
٧٩	١٦ر٨٩	١٠ر٣٢	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٦٠	٠ر٦٩
٨٠	١٦ر٥٠	١٠ر٥٤	٠ر٧٧	٠ر٢٣	٠ر٥٢	٠ر٥٨
٨١	١٧ر٩٨	١١ر٥٢	٠ر٥٧	٠ر٤٣	٠ر٦٩	٠ر٨٥
٨٢	١٨ر٣٣	١١ر٩٣	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٦٧	٠ر٨١
٨٣	١٧ر٧٠	١٠ر٧٥	٠ر٦٣	٠ر٣٧	٠ر٧٠	٠ر٨٧
٨٤	١٧ر٦٢	١٠ر٨٩	٠ر٦٣	٠ر٣٧	٠ر٦٨	٠ر٨٣
٨٥	١٧ر٠٩	١١ر١٥	٠ر٦٧	٠ر٣٣	٠ر٥٨	٠ر٦٦
٨٦	١٨ر٨٦	١٢ر٣٢	٠ر٤٣	٠ر٥٧	٠ر٦٨	٠ر٨٣

متوسط المقابلات اللوغاريتمية لاسئلة اختبار الاستماع = ٠ر٩٤

متوسط معاملات صدق اسئلة اختبار الاستماع = ٠ر٧٤

متوسط المقابلات اللوغاريتمية لاسئلة اختبار الصور والمعاني = ٠ر٧٧

متوسط معاملات صدق أسئلة اختبار الصور والمعاني = ٠ر٦٥

متوسط المقابلات اللوغاريتمية لاسئلة اختبار الحجم والعدد = ٠ر٦٤

متوسط معاملات صدق اسئلة اختبار الحجم والعدد = ٠ر٥٧

متوسط المقابلات اللوغاريتمية لمفردات الاختبار ككل = ٠ر٨٠

متوسط معاملات صدق أسئلة الاختبار ككل = ٠ر٦٧

جدول رقم (٤) تمييز أسئلة اختبار القدرة العقلية

مستوى ٦ - ٨ سنـــــــــــوات

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	التمييز
١	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٢	٠ر٨١	٠ر١٩	٠ر١٥
٣	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٤	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٥	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
٦	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٧	٠ر٩٣	٠ر٠٧	٠ر٠٧
٨	٠ر٥٥	٠ر٤٥	٠ر٢٥
٩	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
١٠	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
١١	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر١٩
١٢	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٢١
١٣	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
١٤	٠ر٧٤	٠ر٢٦	٠ر١٩
١٥	٠ر٤٥	٠ر٥٥	٠ر٢٥
١٦	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر١٤
١٧	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
١٨	٠ر٥٤	٠ر٤٦	٠ر٢٥
١٩	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٢٤
٢٠	٠ر٦١	٠ر٣٩	٠ر٢٤
٢١	٠ر٧٢	٠ر٢٨	٠ر٢٠
٢٢	٠ر٣٥	٠ر٦٥	٠ر٢٣
٢٣	٠ر٧٣	٠ر٢٧	٠ر٢٠
٢٤	٠ر٨١	٠ر١٩	٠ر١٥
٢٥	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٢٦	٠ر٦٥	٠ر٣٥	٠ر٢٣
٢٧	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٢٤
٢٨	٠ر٣٤	٠ر٦٦	٠ر٢٢
٢٩	٠ر٤٠	٠ر٦٠	٠ر٢٤
٣٠	٠ر٨٠	٠ر٢٠	[illegible]
٣١	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر١٤
٣٢	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٣٣	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٣٤	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٣٥	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
٣٦	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٣٧	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٣٨	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٣٩	٠ر٩١	٠ر٠٩	٠ر٠٨
٤٠	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٤١	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٢٥
٤٢	٠ر٧٥	٠ر٢٥	٠ر١٩
٤٣	٠ر٨١	٠ر١٩	٠ر١٥
٤٤	٠ر٧٥	٠ر٢٥	٠ر١٩

تابع جدول رقم (٤)

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	التمييز
٤٥	٠ر٧٥	٠ر٢٥	٠ر١٩
٤٦	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٤٧	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
٤٨	٠ر٦٤	٠ر٣٦	٠ر٢٣
٤٩	٠ر٨٩	٠ر١١	٠ر١٠
٥٠	٠ر٦٥	٠ر٣٥	٠ر٢٣
٥١	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٥٢	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٢١
٥٣	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٥٤	٠ر٧٥	٠ر٢٥	٠ر١٩
٥٥	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٥٦	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
٥٧	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر١٤
٥٨	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٥٩	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٦٠	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٦١	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر١٤
٦٢	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٦٣	٠ر٨٢	٠ر١٨	٠ر١٤
٦٤	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٦٥	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل الصعوبة	التمييز
٦٦	٠ر٥٧	٠ر٤٣	٠ر٢٥
٦٧	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٦٨	٠ر٨٢	٠ر١٨	٠ر١٤
٦٩	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٧٠	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٧١	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٧٢	٠ر٨٢	٠ر١٨	٠ر١٤
٧٣	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٧٤	٠ر٩٠	٠ر١٠	٠ر٠٩
٧٥	٠ر٣٠	٠ر٧٠	٠ر٢١
٧٦	٠ر٨١	٠ر١٩	٠ر١٥
٧٧	٠ر٦٥	٠ر٣٥	٠ر٢٣
٧٨	٠ر٦٠	٠ر٤٠	٠ر٢٤
٧٩	٠ر٨٩	٠ر١١	٠ر١٠
٨٠	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٨١	٠ر٨٥	٠ر١٥	٠ر١٣
٨٢	٠ر٨٣	٠ر١٧	٠ر١٤
٨٣	٠ر٨٠	٠ر٢٠	٠ر١٦
٨٤	٠ر٧٠	٠ر٣٠	٠ر٢١
٨٥	٠ر٨٤	٠ر١٦	٠ر١٣
٨٦	٠ر٥٠	٠ر٥٠	٠ر٢٥

جميع قيم التمييز دالة عند مستوى ٠ر٠٥ أو ٠ر٠١ وبالتالى فان جميع الاسئلة ذات تمييز دال .

جدول رقم (٥) معاملات الارتباط بين درجات الافراد فى الاختبارات الفرعية وفى الاختبار ككل

الاختبـــــــار	الاستمام	الصور والمعانى	الحجم والعدد	الاختبار ككل
الاستمـــــــام	—	٧٢ر٠	٥٧ر٠	٨٦ر٠
الصور و المعانى	٧٢ر٠	——	٧٠ر٠	٩٠ر٠
الحجم والعدد	٥٧ر٠	٧٠ر٠	——	٨٥ر٠
الاختبار ككـــل	٨٦ر٠	٩٠ر٠	٨٥ر٠	——

المعايير

تمهيد

يحدد أداء الافراد فى اختبارات القدرة العقلية العامة بالرجوع الى الدرجة المتوسطة وانتشار درجات مجموعة من الافراد من عمر معين حول هذا المتوسط عند تقنين الاختبار . فى اختبار القدرة العقلية مستوى ٦ - ٨ سنوات الحالى حددت المعايير فى ضوء تحويل الدرجات الخام الى نسب ذكاء معيارية طبقا للعمر . تفيد معايير الاعمار عندما نود ارشاد الطفل الفرد أو التنبوء بأدائه فى المستقبل أو عند تقرير منزلته بين أقرانه من نفس العمر . كما تفيد معايير الاعمار ايضا فى الدراسات والبحوث التى تتضمن مقارنة المجموعات .

نسبة الذكاء الانحرافيـة (ن ذ ح)

الاصل فى الحصول على نسبة الذكاء هو قسمة العمر العقلى (MA) Mental Age للطفل - على عمره الزمنى Choronological Age (C A) ثم ضرب الخارج × ١٠٠ (للتخلص من الكسور) . وبذا نحصل على نسبة الذكاء Intelligance Quotient . ولان هذه العملية لم تعد مقبولة تماما - لان المتوسطات والانحرافات المعيارية لنسبة الذكاء تميل الى التغير الى حد ما من مجموعة عمرية الى اخرى - فان اختبارات القدرة العقلية تستخدم الان " نسب الذكاء الانحرافية " Deviation I Q's ليس من الضرورى أن نحصل على العمر العقلى عند حساب نسب الذكاء الانحرافية ، كما يمكن تجنب كثير من الصعوبات التى كانت تصادفنا عند حساب العمر العقلى . نسب الذكاء الانحرافية التى توجد بالجدول رقم (٦) هى درجات معيارية Standard Scores . عند حساب القيم فى هذا الجدول تم تحويل متوسط الدرجات الخام لكل مجموعة عمرية - اشتركت فى عملية التقنين - الى درجة معيارية تعبر عن نسبة ذكاء انحرافية من ١٠٠ ، كما تم تحويل الانحراف المعيارى للدرجات الخام الى درجة معيارية من ١٦ . لذا يمكن اجراء مقارنات مباشرة بين نسب الذكاء الانحرافية عند كل مستويات الاعمار حيث أن نسبة الذكاء الانحرافية تشير الى نفس القدرة النسبية عند أعمار مختلفة . أن الدرجة التى تدل على نسبة الذكاء الانحرافية لفرد ما - مع التغاضى عن اخطاء القياس - سوف تبقى هى نفسها من عمر لاخر اذا لم يكن هناك تغير فعلى فى مستوى القدرة . وقد تم اختيار المتوسط ١٠٠ والانحراف المعيارى ١٦ حتى تسهل المقارنة بالاختبارات الفردية مثل اختبار استنفورد - بينيه .

توضح نسبة الذكاء الانحرافية لفرد ما موضع هذا الفرد على متوسط للافراد الاخرين من نفس العمر الزمنى، وقد تفسر هذه الدرجة كدليل على " الالمعية " Brightness أو السهولة النسبية للتعلم . يمكن تفسير نسبة الذكاء الانحرافية التى يحصل عليها الفرد بتطبيق أحد الاختبارات العقلية العامة لهذا الفرد أو لاستعداده المدرسى بالنسبة لزملاء عمره الذين يلتحقون معه بالمدرسة .

ويوضح الجدول رقم (٧) نسب الذكاء الانحرافية المقابلة لكل درجة خام لكل سنة من الاعمار وهى السنوات السادسة والسابعة والثامنة . السنة فى هذا الاختبار هى السنة الزمنية الكاملة ، أى أن العمر ٦ سنوات مثلا يمتد

يوم شهر سنة الى يوم شهر سنة
من ٠٠ ٠٠ ٦ الى ٢٩ ١١ ٦ . للكشف عن نسبة الذكاء الانحرافية لفرد ما فى الجدول رقم (٦) علينا أن نحدد عمود نسب الذكاء الانحرافية المناسبة لعمره ثم نستمر هبوطا حتى نصل الى نسبة الذكاء الانحرافية المقابلة لدرجته الخام فى الاختبار .

جدول رقم (٦) البيانات الاساسية لعينة التقنين

الصف	العمر	متوسط الدرجات الخام	الانحراف المعياري	العدد	معامل الالتواء
١	٦	٦٠ر٠٨	١٠ر٩٢	٤٥٨	– ٢٢ر٠
٢	٧	٦٤ر٢٨	١١ر٤٨	٥٢٨	– ٧٣ر٠
٣	٨	٦٦ر٢٦	١٠ر٣٨	٤٤٥	– ٥٥ر٠

حساب نسبة الذكاء الانحرافية فى الدرجات الخام

حسبت نسبة الذكاء الانحرافية المقابلة للدرجات الخام لاى عمر من المعادلـــــة الاتيــــــة :-

$$\text{نسبة الذكاء الانحرافية} = \frac{16\,(\text{س} - \text{م})}{\text{ع}} + 100$$

$$= \frac{16\,\text{س}}{\text{ع}} + \left(100 - \frac{16\,\text{م}}{\text{ع}}\right)$$

حيـــــث : س الدرجة الخام

م المتوسط الحسابى للدرجات الخام

ع الانحراف المعيارى للدرجات الخام

المعادلات الخاصة بكل عمر هى :-

٦ سنوات : نسبة الذكاء الانحرافية = ٤٧ر١ س + ٩٢ر١٠

٧ سنوات : نسبة الذكاء الانحرافية = ٣٩ر١ س + ٤١ر١٠

٨ سنوات : نسبة الذكاء الانحرافية = ٥٤ر١ س + ١٣ر٢

جدول رقم (٧) نسب الذكاء الانحرافية المقابلة للدرجات الخام فى اختبار القدرة العقلية مستوى ٦ – ٨ سنوات

الدرجة الخام	الأعمار ٦	٧	٨
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠	٢٧	٢٥	١٥
١١	٢٨	٢٦	١٦
١٢	٣٠	٢٨	١٧
١٣	٣٢	٢٩	١٨
١٤	٣٣	٣٠	١٩
١٥	٣٤	٣٢	٢١
١٦	٣٥	٣٣	٢٣
١٧	٣٧	٣٥	٢٥
١٨	٣٨	٣٦	٢٦
١٩	٤٠	٣٧	٢٨
٢٠	٤١	٣٩	٢٩
٢١	٤٣	٤٠	٣١
٢٢	٤٤	٤١	٣٢
٢٣	٤٥	٤٣	٣٤
٢٤	٤٦	٤٤	٣٥
٢٥	٤٧	٤٦	٣٧
٢٦	٤٩	٤٧	٣٨
٢٧	٥١	٤٨	٤٠
٢٨	٥٢	٥٠	٤١
٢٩	٥٣	٥١	٤٣
٣٠	٥٥	٥٣	٤٥
٣١	٥٦	٥٤	٤٦
٣٢	٥٧	٥٥	٤٨
٣٣	٥٨	٥٧	٤٩
٣٤	٦٠	٥٨	٥١
٣٥	٦١	٦٠	٥٢
٣٦	٦٣	٦١	٥٤
٣٧	٦٤	٦٢	٥٥
٣٨	٦٦	٦٤	٥٧
٣٩	٦٨	٦٥	٥٨
٤٠	٧٠	٦٧	٦٠
٤١	٧٢	٦٨	٦٢
٤٢	٧٣	٦٩	٦٣
٤٣	٧٤	٧١	٦٥
٤٤	٧٥	٧٢	٦٦
٤٥	٧٧	٧٣	٦٨
٤٦	٧٨	٧٥	٦٩
٤٧	٨٠	٧٦	٧١
٤٨	٨١	٧٨	٧٢
٤٩	٨٣	٧٩	٧٤
٥٠	٨٥	٨٠	٧٥
٥١	٨٦	٨٢	٧٧
٥٢	٨٨	٨٣	٧٨
٥٣	٨٩	٨٥	٨٠
٥٤	٩٠	٨٦	٨٢
٥٥	٩٢	٨٧	٨٣
٥٦	٩٤	٨٩	٨٥
٥٧	٩٦	٩٠	٨٦
٥٨	٩٧	٩٢	٨٨
٥٩	٩٨	٩٣	٨٩
٦٠	٩٩	٩٤	٩١
٦١	١٠٠	٩٦	٩٢
٦٢	١٠٢	٩٧	٩٤
٦٣	١٠٣	٩٨	٩٥
٦٤	١٠٤	١٠٠	٩٧
٦٥	١٠٦	١٠١	٩٨
٦٦	١٠٧	١٠٣	١٠٠
٦٧	١٠٩	١٠٤	١٠٢
٦٨	١١٠	١٠٥	١٠٣
٦٩	١١٢	١٠٧	١٠٥
٧٠	١١٤	١٠٨	١٠٦
٧١	١١٥	١١٠	١٠٨
٧٢	١١٧	١١١	١٠٩
٧٣	١١٩	١١٢	١١١
٧٤	١٢٠	١١٤	١١٢
٧٥	١٢١	١١٥	١١٤
٧٦	١٢٢	١١٧	١١٥
٧٧	١٢٥	١١٨	١١٧
٧٨	١٢٧	١١٩	١١٨
٧٩	١٢٨	١٢١	١٢٠
٨٠	١٢٩	١٢٢	١٢٢
٨١	١٣٠	١٢٣	١٢٣
٨٢	١٣٢	١٢٥	١٢٥
٨٣	١٣٣	١٢٦	١٢٦
٨٤	١٣٥	١٢٨	١٢٨
٨٥	١٣٧	١٣٠	١٢٩
٨٦	١٤٠	١٣٣	١٣١

حساب الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام فى اختبار القدرة العقلية مستوى ٦ – ٨ سنوات

حسبت الدرجات التائية المقابلة للدرجات الخام لاى عمر من المعادلة العامة الاتية :-

$$\text{الدرجة التائية} = \frac{10\,(\text{س} - \text{م})}{\text{ع}} + 50$$

$$= \frac{10\,\text{س}}{\text{ع}} + \left(50 - \frac{10\,\text{م}}{\text{ع}}\right)$$

حيث : س الدرجات الخام

م المتوسط الحسابى للدرجات الخام

ع الانحراف المعيارى للدرجات الخام

المعادلات الخاصة بكل عمر هى :-

٦ سنوات : الدرجة التائية = ٩٢ر٠ س – ٦٨ر٤

٧ سنوات : الدرجة التائية = ٨٧ر٠ س – ٩٩ر٤

٨ سنوات : الدرجة التائية = ٩٦ر٠ س – ٨٣ر١٢

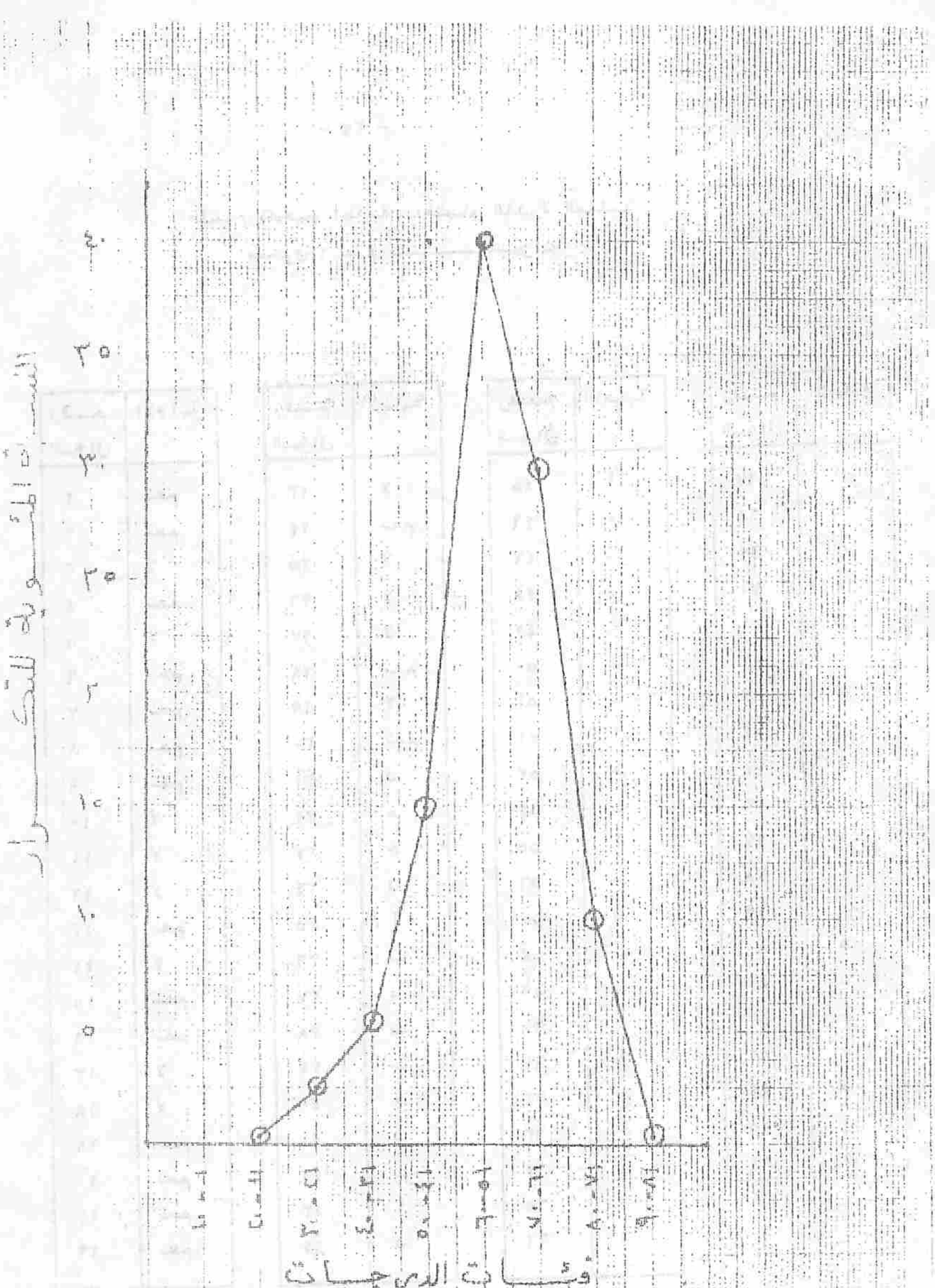
جدول رقم (٨) الدرجات التائية المقابلة الدرجات الخام فى اختبار

القدرة العقلية مستوى ٦ - ٨ سنوات

الدرجة الخام	الأعمار		
	٦	٧	٨
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠	٤	٣	
١١	٥	٤	
١٢	٦	٥	
١٣	٧	٦	
١٤	٨	٧	
١٥	٩	٨	١
١٦	١٠	٨	٢
١٧	١١	٩	٣
١٨	١٢	١٠	٤
١٩	١٣	١١	٥
٢٠	١٣	١٢	٦
٢١	١٤	١٣	٧
٢٢	١٥	١٤	٨
٢٣	١٦	١٥	٩
٢٤	١٧	١٥	١٠
٢٥	١٨	١٦	١١
٢٦	١٩	١٧	١٢
٢٧	٢٠	١٨	١٣
٢٨	٢١	١٩	١٤
٢٩	٢٢	٢٠	١٥
٣٠	٢٢	٢١	١٥

الدرجة الخام	الأعمار		
	٦	٧	٨
٣١	١٣	٢١	١٦
٣٢	٢٤	٢٢	١٧
٣٣	٢٥	٢٣	١٨
٣٤	٢٦	٢٤	١٩
٣٥	٢٧	٢٥	٢٠
٣٦	٢٨	٢٦	٢١
٣٧	٢٩	٢٧	٢٢
٣٨	٣٠	٢٨	٢٣
٣٩	٣١	٢٨	٢٤
٤٠	٣٢	٢٩	٢٥
٤١	٣٣	٣٠	٢٦
٤٢	٣٤	٣١	٢٧
٤٣	٣٥	٣٢	٢٨
٤٤	٣٦	٣٣	٢٩
٤٥	٣٧	٣٤	٣٠
٤٦	٣٨	٣٥	٣١
٤٧	٣٩	٣٥	٣٢
٤٨	٤٠	٣٦	٣٣
٤٩	٤١	٣٧	٣٤
٥٠	٤١	٣٨	٣٥
٥١	٤٢	٣٩	٣٦
٥٢	٤٣	٤٠	٣٧
٥٣	٤٤	٤١	٣٨
٥٤	٤٥	٤١	٣٩
٥٥	٤٦	٤٢	٤٠
٥٦	٤٧	٤٣	٤١
٥٧	٤٨	٤٤	٤٢
٥٨	٤٨	٤٥	٤٣
٥٩	٤٩	٤٦	٤٤
٦٠	٥٠	٤٧	٤٥

الدرجة الخام	الأعمار		
	٦	٧	٨
٦١	٥١	٤٨	٤٥
٦٢	٥٢	٤٨	٤٦
٦٣	٥٣	٤٩	٤٧
٦٤	٥٤	٥٠	٤٨
٦٥	٥٥	٥١	٤٩
٦٦	٥٦	٥٢	٥٠
٦٧	٥٧	٥٣	٥١
٦٨	٥٨	٥٤	٥٢
٦٩	٥٩	٥٥	٥٣
٧٠	٦٠	[illegible]	٥٤
٧١	٦١	٥٦	٥٥
٧٢	٦٢	٥٧	٥٦
٧٣	٦٣	٥٨	٥٧
٧٤	٦٤	٥٩	٥٨
٧٥	٦٥	٦٠	٥٩
٧٦	٦٦	٦١	٦٠
٧٧	٦٦	٦١	٦١
٧٨	٦٧	٦٢	٦٢
٧٩	٦٧	٦٣	٦٣
٨٠	٦٨	٦٤	٦٣
٨١	٦٩	٦٥	٦٤
٨٢	٧٠	٦٦	٦٥
٨٣	٧١	٦٧	٦٦
٨٤	٧٢	٦٨	٦٧
٨٥	٧٣	٦٩	٦٨
٨٦	٧٤	٧٠	٦٩



علاقة فئات الدرجات بالنسبة المئوية للتكرار
في اختبار القدرة العقلية مستوى ٦-٨ سنوات

مفتاح تصحيح اجابات اختبار القدرة العقلية
مستوى ٦ – ٨ سنـــــــــــوات

رقم السؤال	الاجابة
١	نعم
٢	نعم
٣	لا
٤	نعم
٥	لا
٦	نعم
٧	نعم
٨	نعم
٩	نعم
١٠	لا
١١	لا
١٢	لا
١٣	نعم
١٤	لا
١٥	نعم
١٦	نعم
١٧	لا
١٨	لا
١٩	نعم
٢٠	نعم
٢١	نعم
٢٢	نعم

رقم السؤال	الاجابة
٢٣	لا
٢٤	نعم
٢٥	لا
٢٦	لا
٢٧	لا
٢٨	نعم
٢٩	لا
٣٠	نعم
٣١	د
٣٢	حـ
٣٣	حـ
٣٤	د
٣٥	أ
٣٦	ب
٣٧	د
٣٨	ب
٣٩	ب
٤٠	حـ
٤١	د
٤٢	ب
٤٣	أ
٤٤	د

رقم السؤال	الاجابة
٤٥	أ
٤٦	حـ
٤٧	ب
٤٨	د
٤٩	أ
٥٠	ب
٥١	د
٥٢	أ
٥٣	حـ
٥٤	ب
٥٥	أ
٥٦	حـ
٥٧	د
٥٨	ب
٥٩	د
٦٠	د
٦١	أ
٦٢	حـ
٦٣	حـ
٦٤	ب
٦٥	ب
٦٦	د

رقم السؤال	الاجابة
٦٧	أ
٦٨	د
٦٩	ب
٧٠	حـ
٧١	د
٧٢	ب
٧٣	ب
٧٤	د
٧٥	هـ
٧٦	د
٧٧	حـ
٧٨	أ
٧٩	ب
٨٠	هـ
٨١	د
٨٢	حـ
٨٣	حـ
٨٤	د
٨٥	ب
٨٦	هـ

المراجـــــــــــــع

١ ـ السيد محمد خيرى (١٩٨١) الاحصاء فى البحوث النفسية ـ عمادة شئـــون المكتبات ـ جامعة الملك سعود ـ الريـــــاض .

٢ ـ جابر عبد الحميد جابر (١٩٧٢) الذكاء ومقاييسه ـ دار النهضة العربيـــــة القاهـــــرة .

٣ ـ فؤاد البهى السيد (١٩٨٠) الذكـــــاء ـ دار الفكر العربى ـ القاهـــرة .

٤ ـ ــــــــــــــــ (١٩٧٨) علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشـــــرى دار الفكر العربى ـ القاهـــــرة .

٥ ـ ــــــــــــــــ (١٩٧٢) الجداول الاحصائية ـ دار الفكر العربى ـ القاهرة .

٦ ـ فؤاد عبد اللطيف ابو حطب (١٩٨٣) القدرات العقلية ـ مكتبة الانجلو المصريـــــة القاهـــــــرة .

7 - Ebel, R, L. (1979) Essentials of Educational Measurment, Prentice Hall, Inc. , N. J.

8 - Edwards, A.L (1969) Experimental Design In Psychological Research, Holt Rinehart & Winston .

- Kagan J. & Haremann (1980) Psychology, Harcourt Brace Joranovich, Inc.

10- Mehrens, A.W & Lehmann, I.J (1978) Measurment and Evaluation Psychology and Education, Holt Rinehart, N. Y.

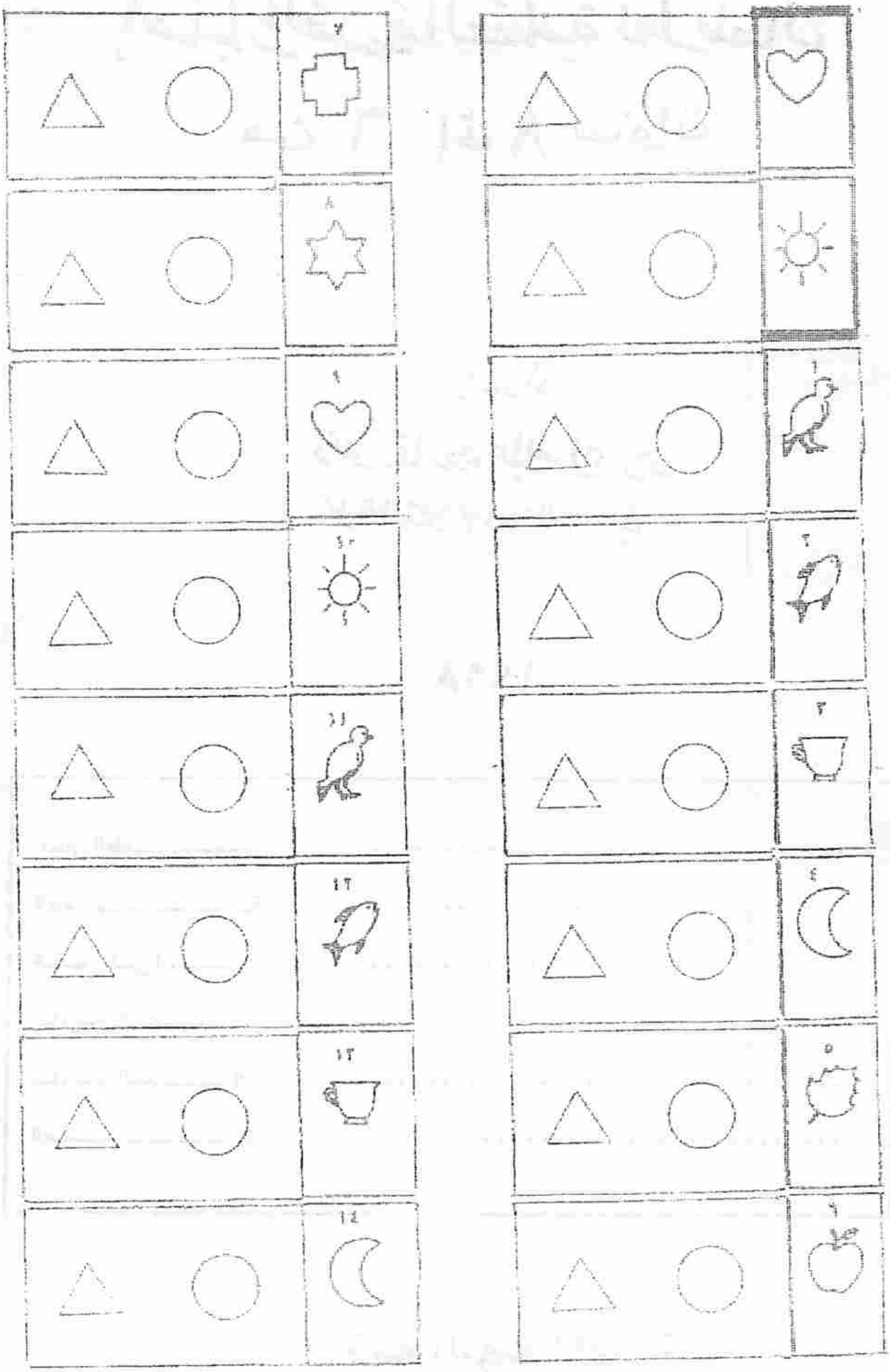
اختبار القدرة العقلية للأطفال
من ٦ إلى ٨ سنوات

إعداد
دكتور فاروق عبد الفتاح موسى
كلية التربية / جامعة الزقازيق

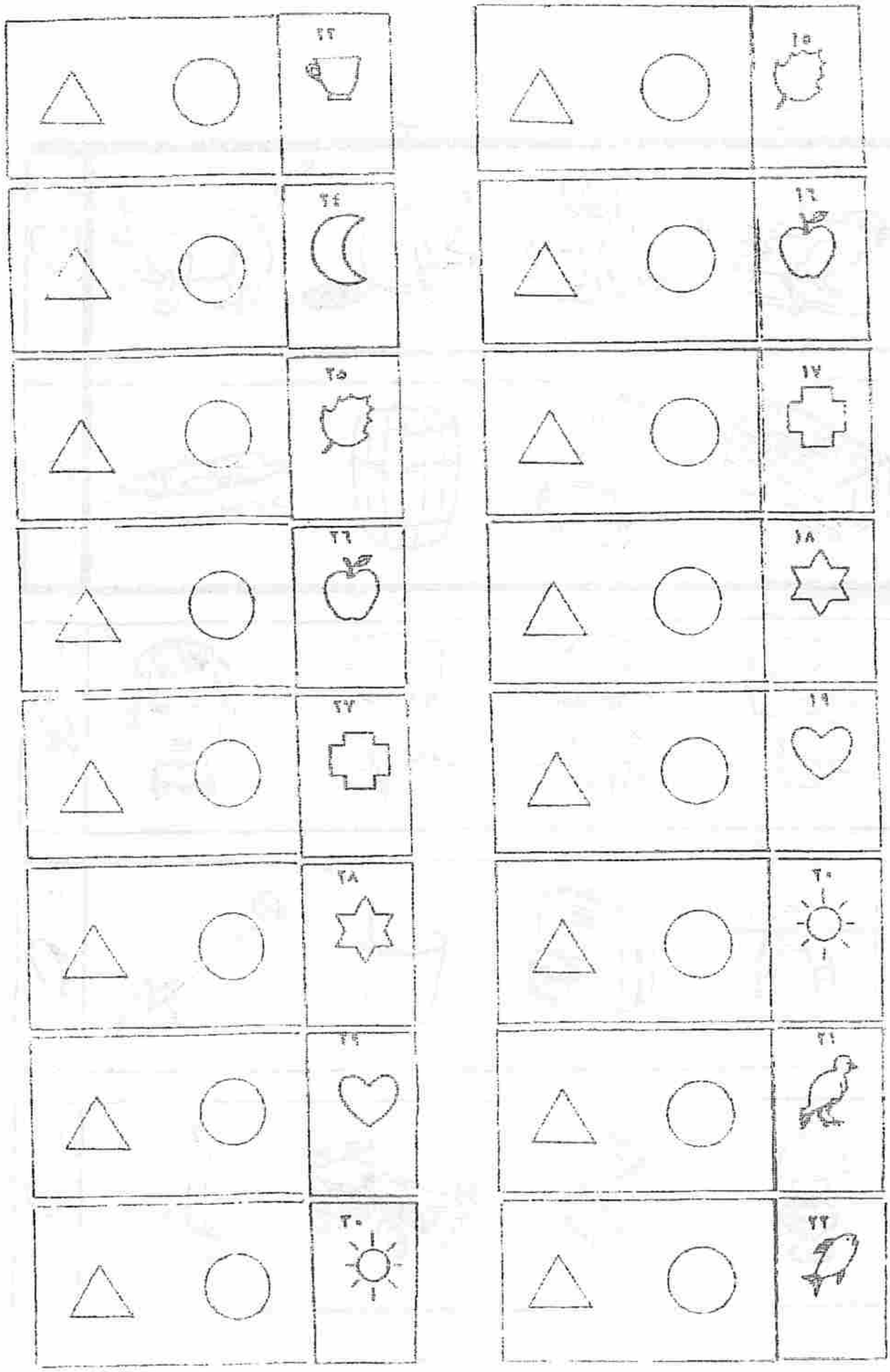
١٩٩٨

اسم الطفل	....
المدرسة	....
السنة الدراسية	....
تاريخ التطبيق	....
تاريخ الميلاد	....
العمر	....

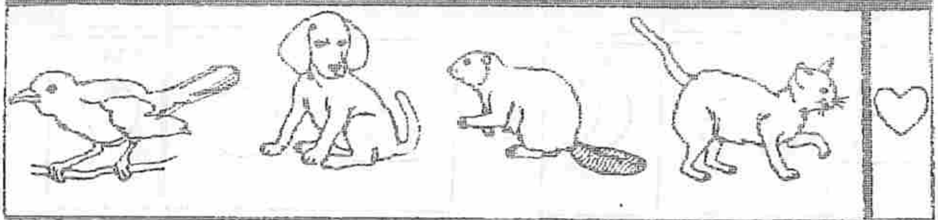
مكتبة النهضة المصرية
٩ شارع عدلي - القاهرة

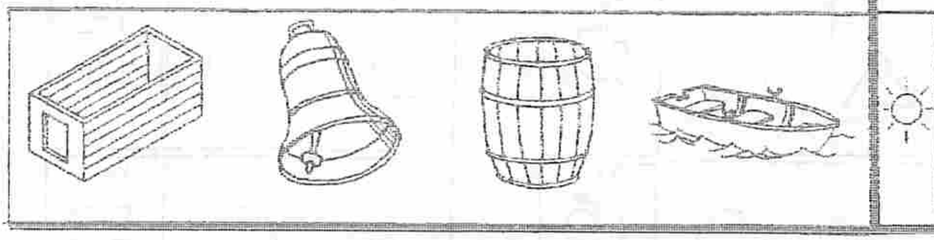


١
٢
٣
٤
٥
٦
٧
٨
٩
١٠
١١
١٢
١٣
١٤

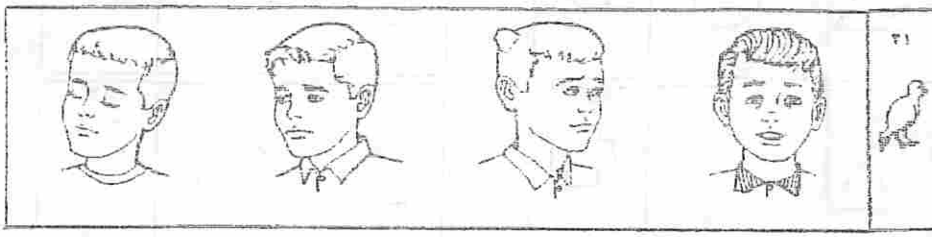

١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠

أ ب ج د

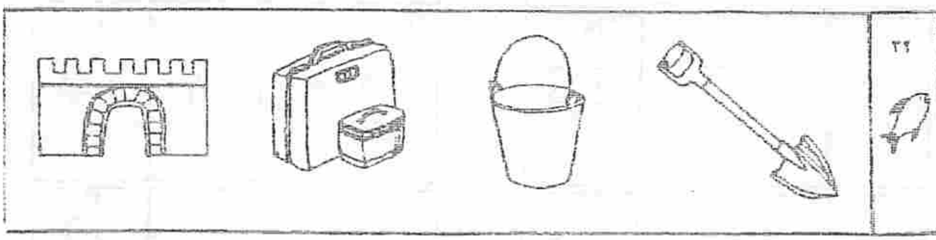




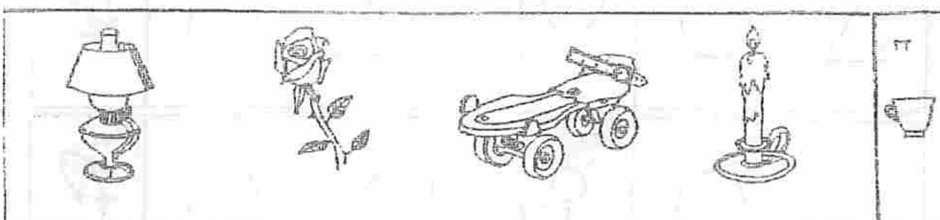
٣١



٣٢

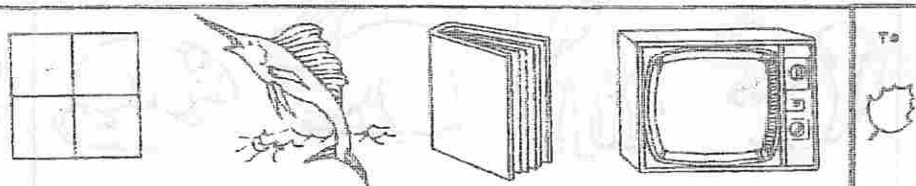


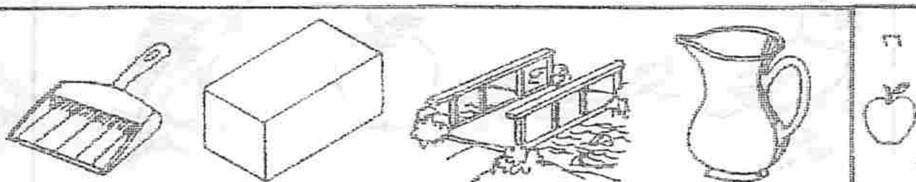
٣٣

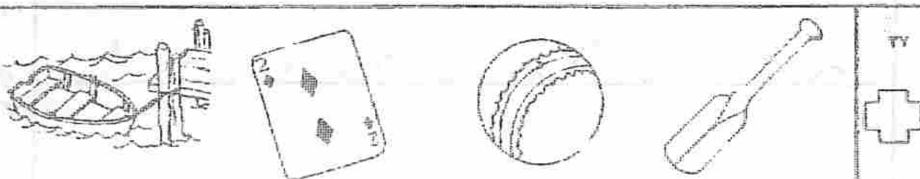


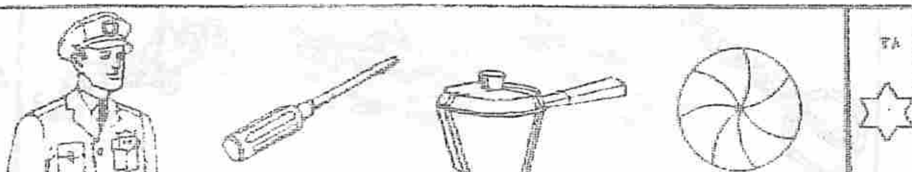
د ج ب أ

٢٤

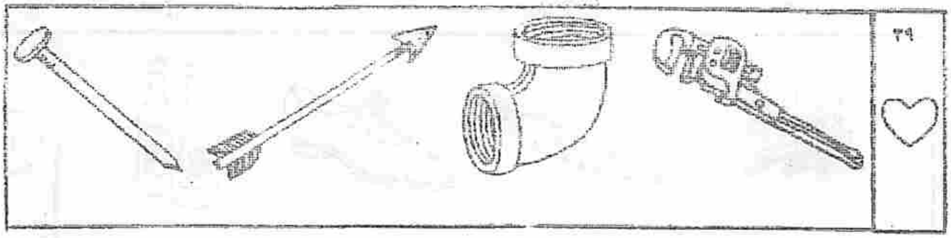

٢٥


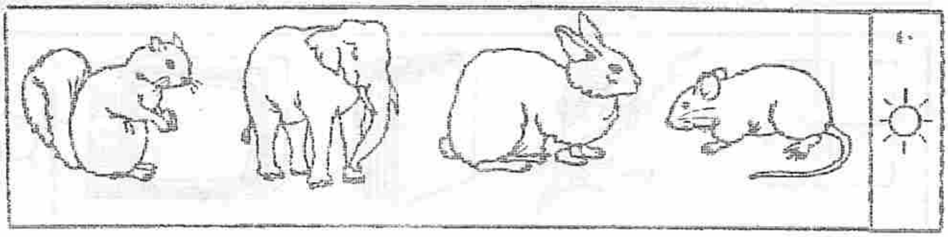
٢٦


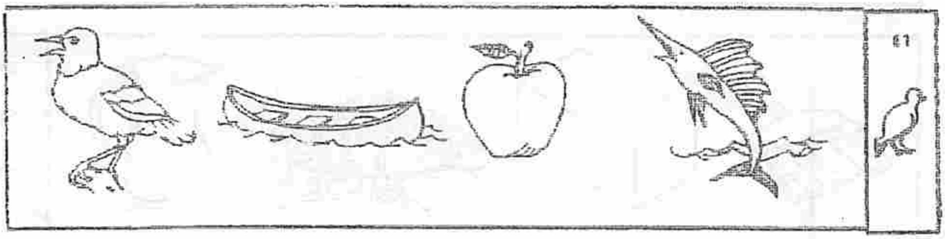
٢٧


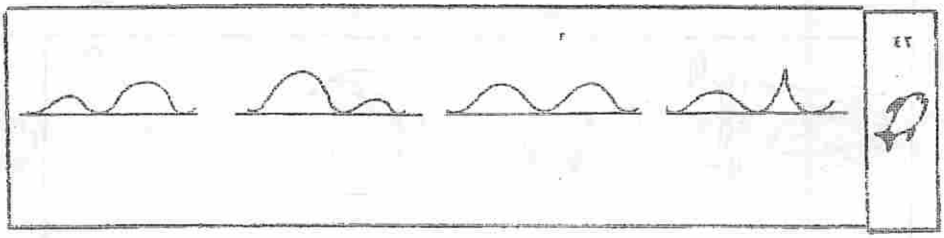
٢٨


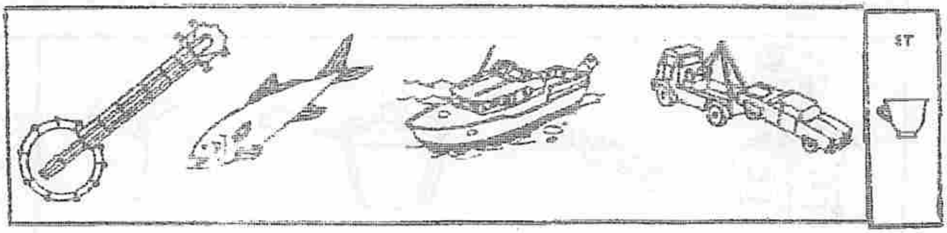
أ ب جـ د

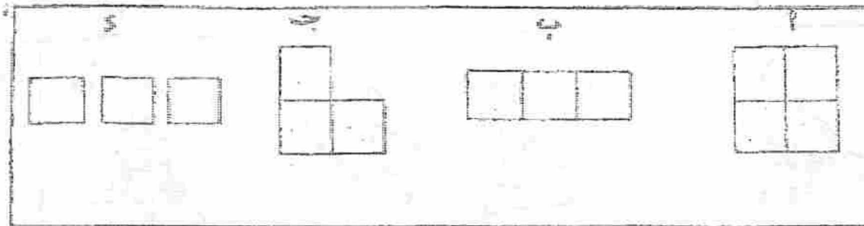
٣٩


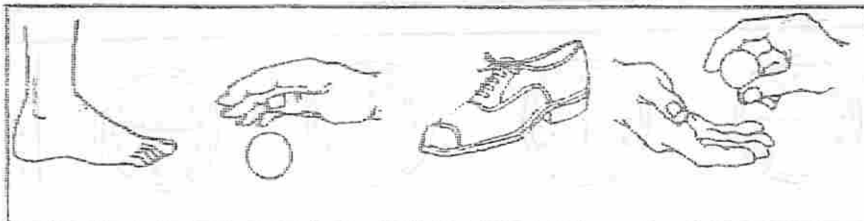
٤٠


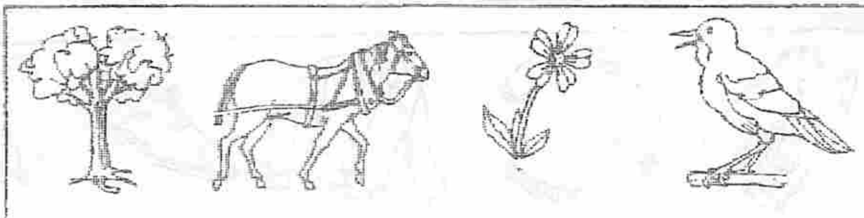
٤١


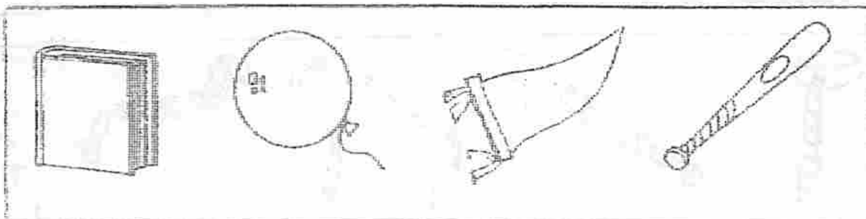
٤٢


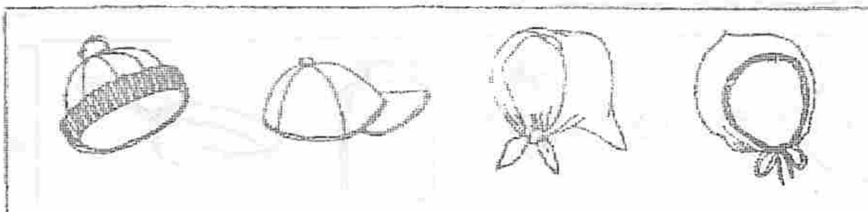
٤٣


٤٤


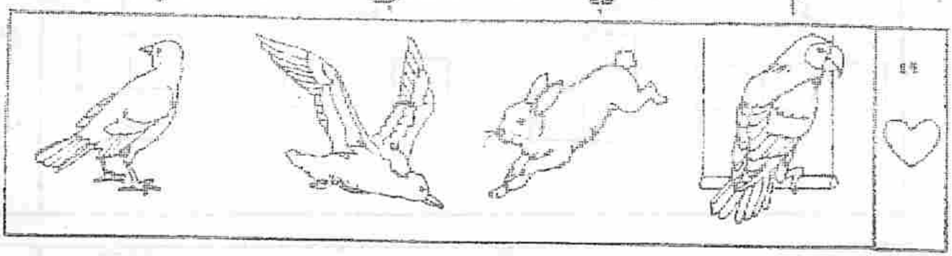
٤٥


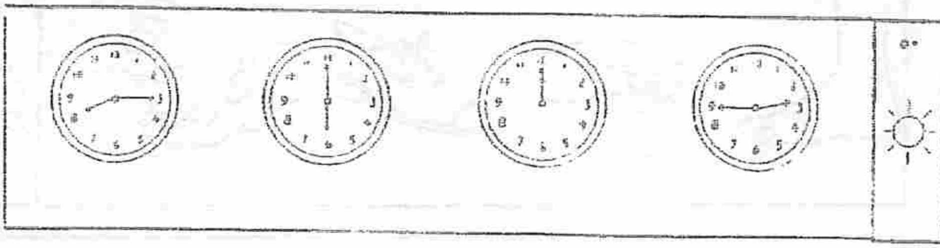
٤٦


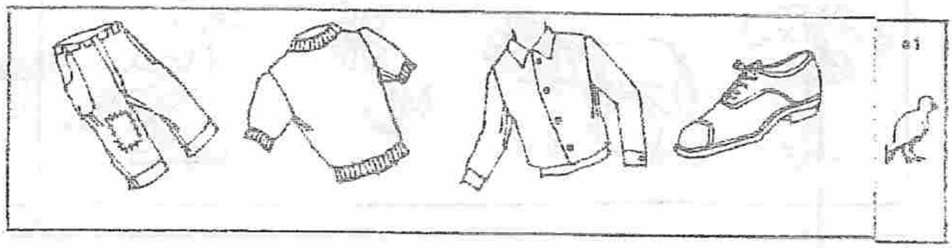
٤٧


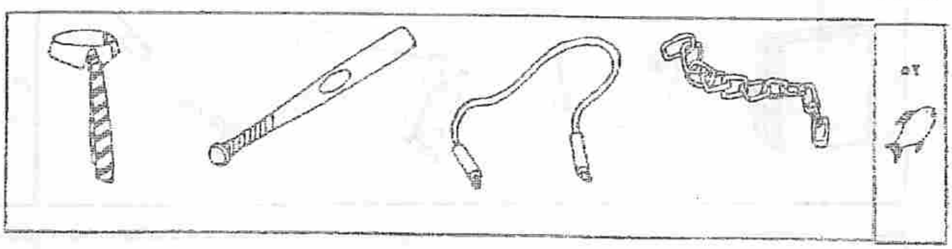
٤٨


د ج ب أ





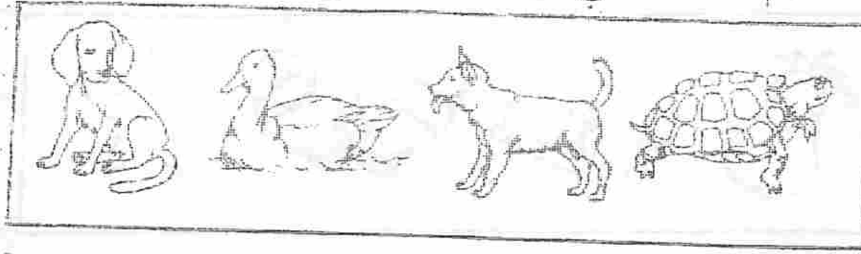




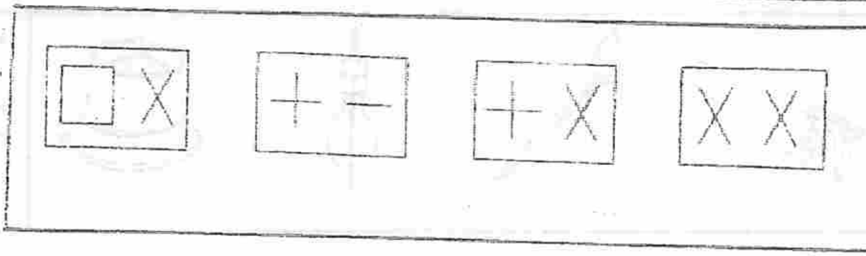


د جـ ب أ

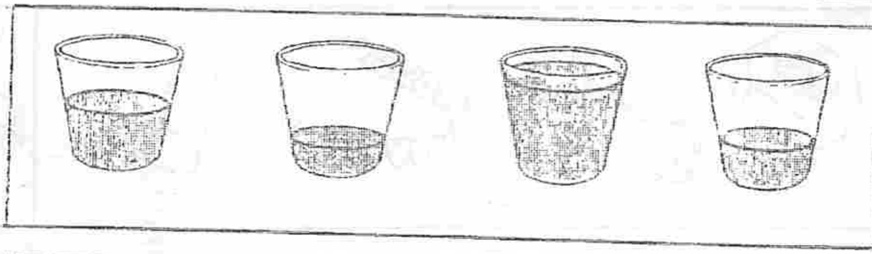
٥٤



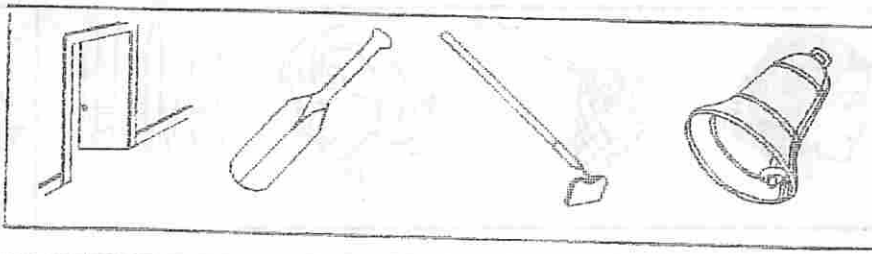
٥٥



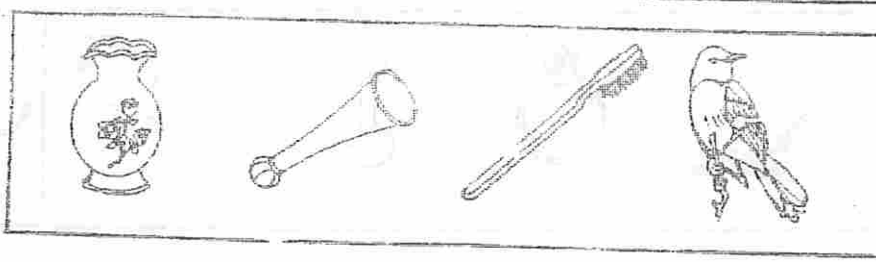
٥٦



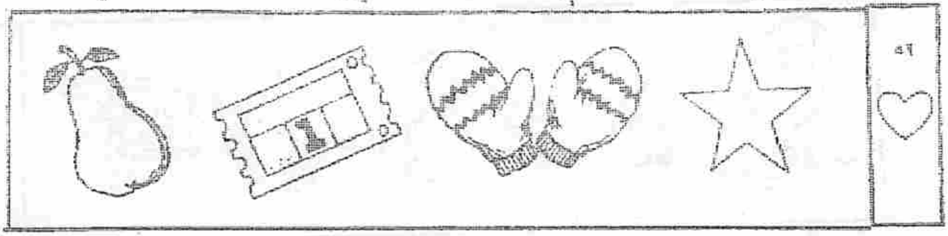
٥٧

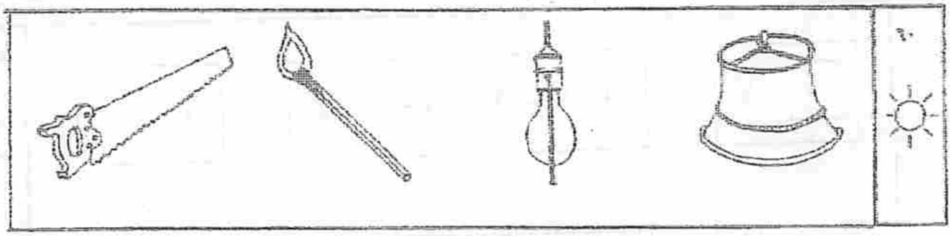


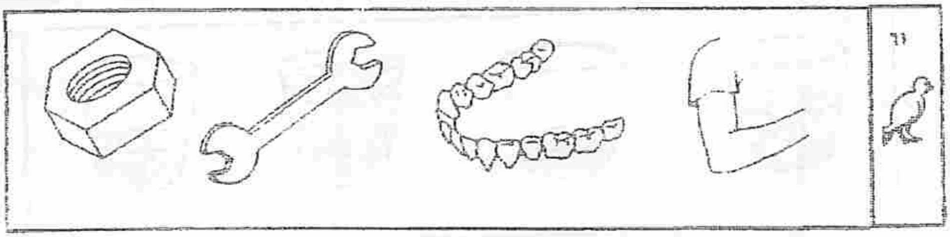
٥٨

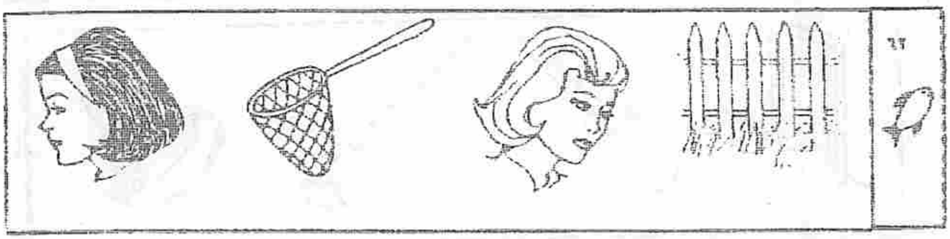


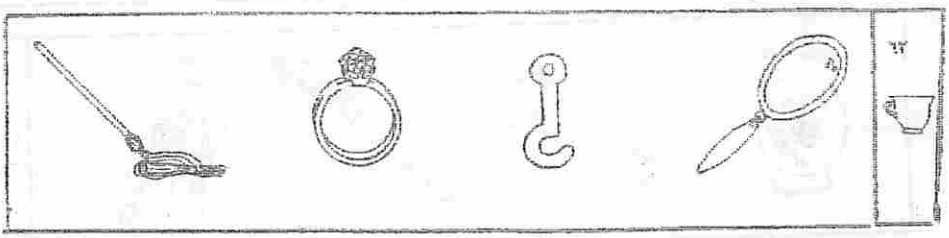
أ ب ج د

٥٩


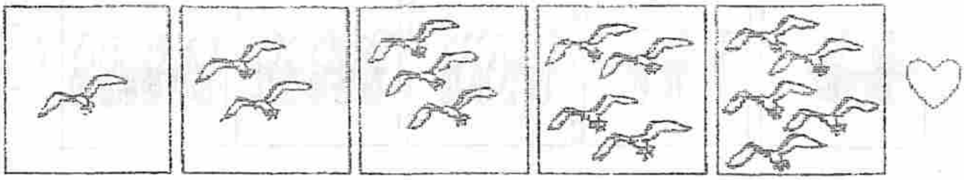
٦٠


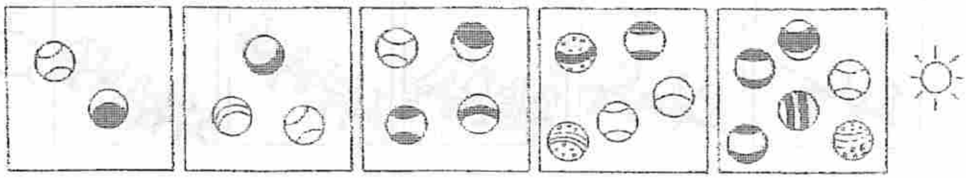
٦١


٦٢


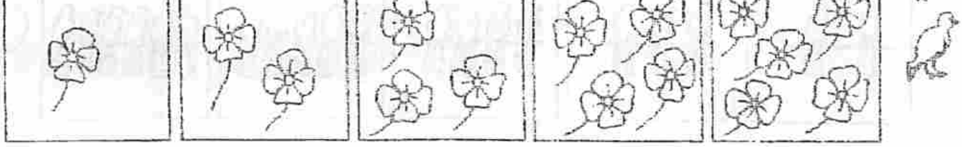
٦٣


هـ د جـ ب أ

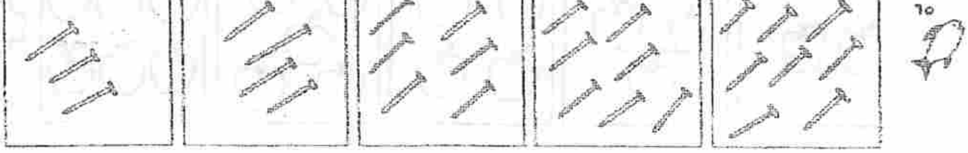




٦٤



٦٥

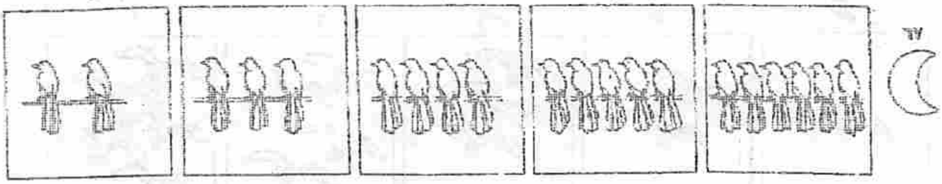


٦٦

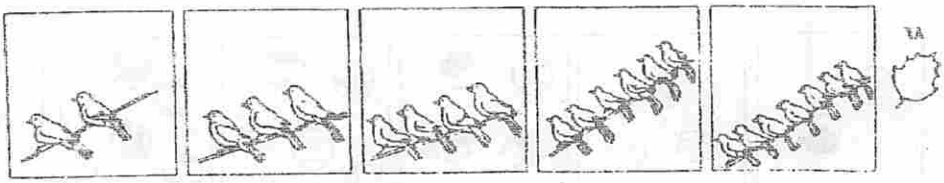


أ ب جـ د هـ

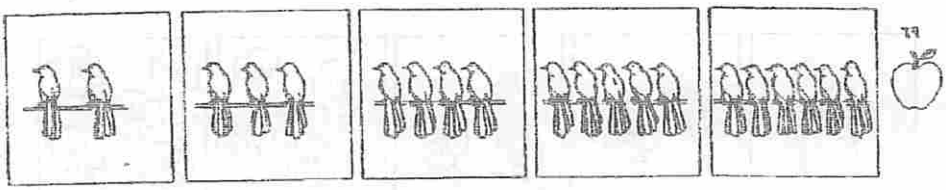
٦٧



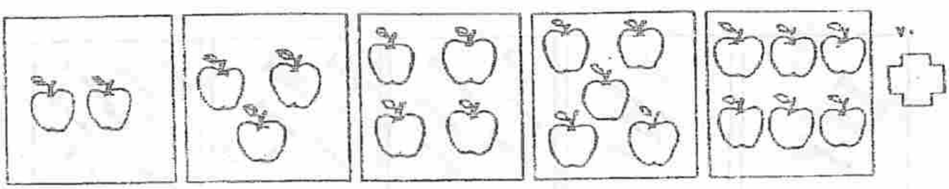
٦٨



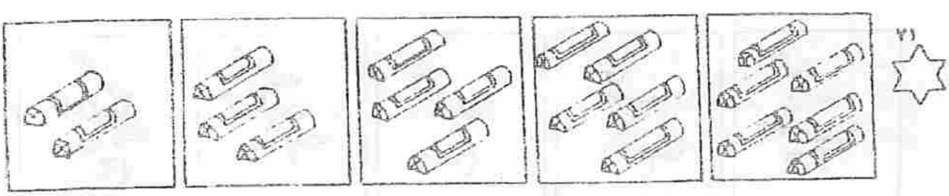
٦٩



٧٠

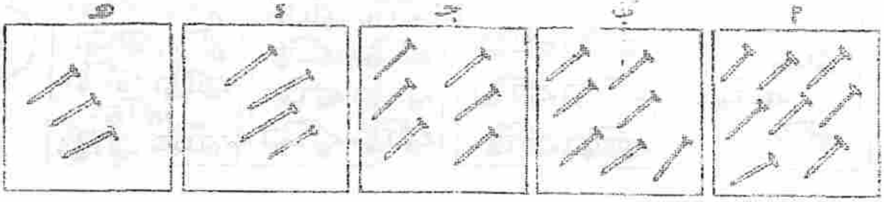


٧١

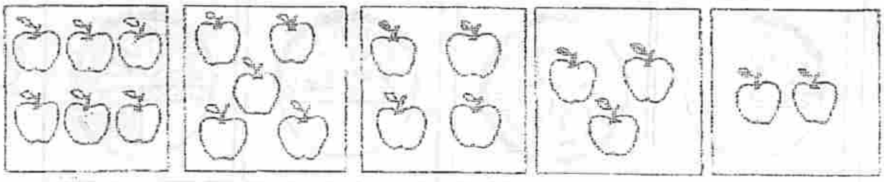


ه د ج ب الف

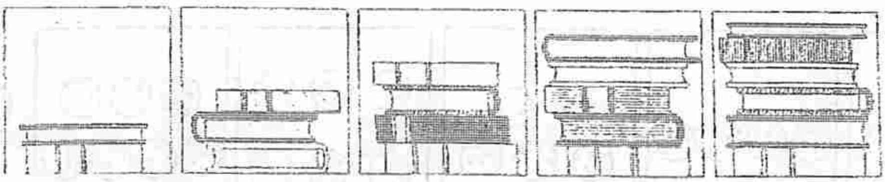
۷۲



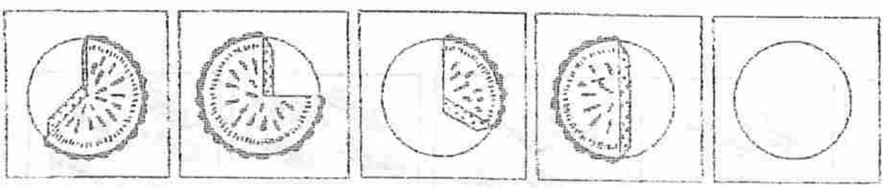
۷۳



۷۴



۷۵

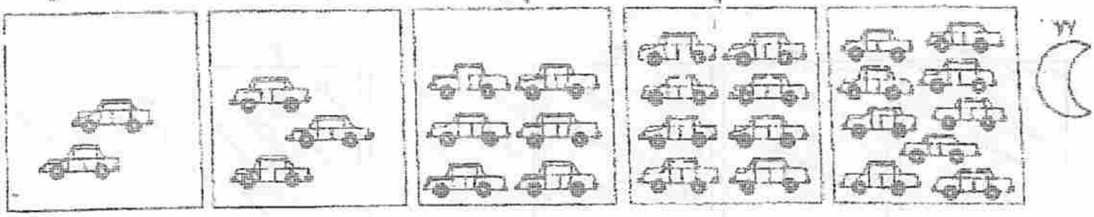


۷۶

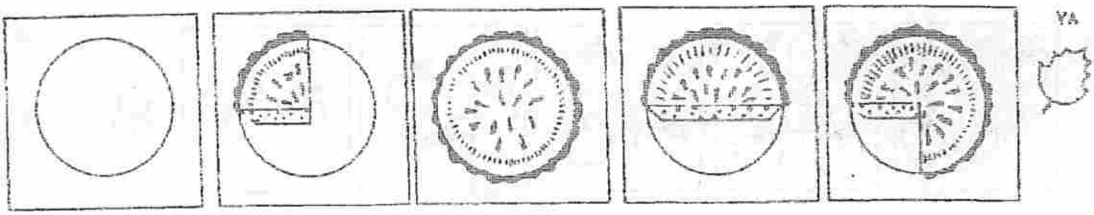


ه د ج ب أ

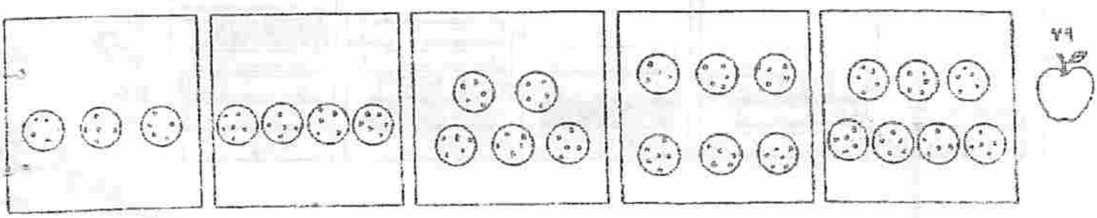
٧٧



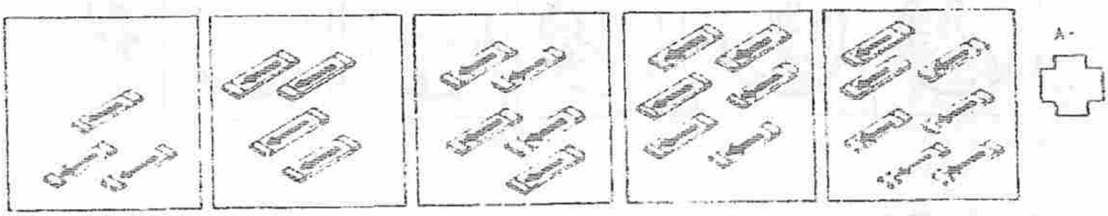
٧٨



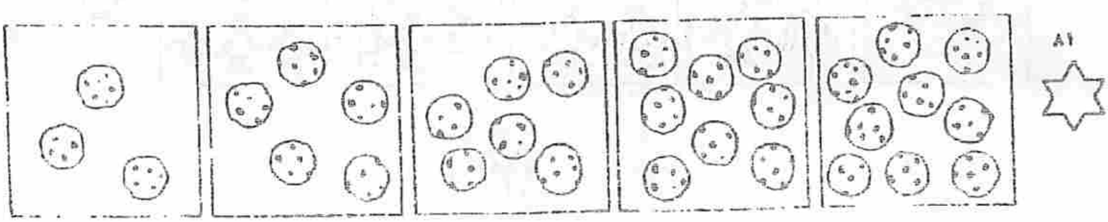
٧٩



٨٠

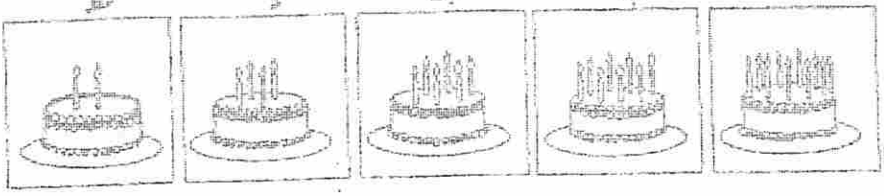


٨١

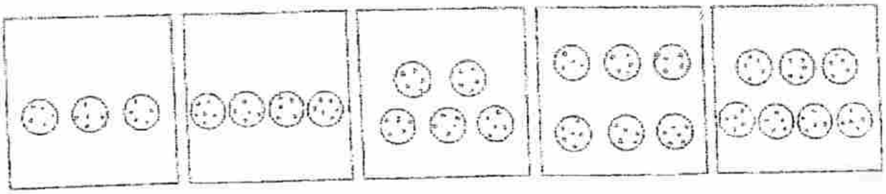


هـ د جـ ب أ

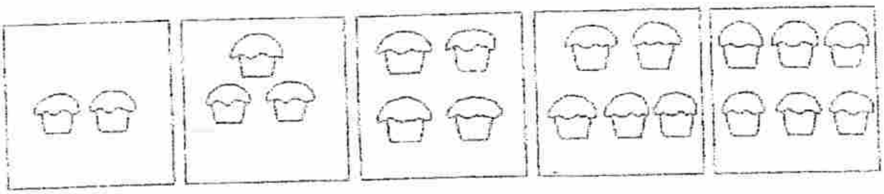
٨٢



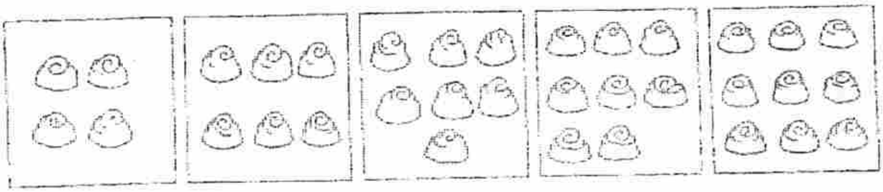
٨٣



٨٤



٨٥



٨٦

